



MAPA 1.

ARHITEKTONSKI PROJEKT

INVESTITOR

Poličnik d.o.o., Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik
OIB: 69559114320

GRAĐEVINA
LOKACIJA

IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA
k.č. 825/18 k.o. Murvica

RAZINA RAZRADE

GLAVNI PROJEKT

- prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18 i 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)

GLAVNI PROJEKTANT I
PROJEKTANT ARHITEKTURE

Branko Pavić d.i.a., broj ovlaštenja: A 3639

SURADNIK

Ante Tokić, bacc. ing. aedif.

ODGOVORNA OSOBA

Ante Tokić, direktor

BROJ T.D.

25/05-04-G

ZOP 25/05-04-G

DATUM

Zadar, 3. lipnja 2025. godine



SADRŽAJ

OPĆI DIO.....	2
1.1 UPIS U SUDSKI REGISTAR.....	3
1.2 IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA	4
1.3 IMENOVANJE PROJEKTANTA ARHITEKTURE	5
1.4 RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA	6
1.5 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA.....	7
1.6 IZJAVA PROJEKTANTA ARHITEKTURE	8
1.7 POPIS PRIMJENJENIH PROPISA	9
2 TEHNIČKI DIO.....	11
2.1 ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS	11
2.2 TEHNIČKI OPIS.....	13
2.3 DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA.....	20
2.4 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	22
2.5 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM	34
2.6 PODATCI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA	35
2.7 ISKAZ PROCIJENJENIH ZAJEDNIČKIH TROŠKOVA GRAĐENJA.....	36
3 TROŠKOVNIK.....	37
4 GRAFIČKI DIO.....	50



OPĆI DIO



1.2 IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA

GLAVNI PROJEKTANT: Branko Pavić dia, ovlaštenu arhitekt/ Broj ovlaštenja A 3639

GRAĐEVINA: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA
/ Murvica, Općina Poličnik, Zadarska županija - HR

INVESTITOR: Poličnik d.o.o., OIB: 69559114320, Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik

T.D.: 25/05-04-G

Z.O.P.: 25/05-04-G

RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT

U skladu s člankom 52. stavak 1. i 4. Zakona o gradnji (N.N.br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) izdaje se:

RJEŠENJE

(IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA)

kojim se Branko Pavić dia, imenuje za glavnog projektanta na izradi tehničke dokumentacije – GLAVNI PROJEKT prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima, kojim se predviđa IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA na k.č. 825/18 k.o. Murvica.

Ovlaštenje za obavljanje poslova: RJEŠENJE Hrvatske komore arhitekata o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata Klasa: UP/I-350-07/10-01/3639, URBROJ: 505-10-1, od 6. srpnja 2010. godine pod red. br. A 3639.

Imenovani projektant odgovoran je za:

1. Cjelovitost glavnog projekta i međusobnu usklađenost pojedinih projekata koji čine glavni projekt, sukladno s Zakonom o gradnji.
2. Usklađenost glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa

INVESTITOR:
Poličnik d.o.o.



1.3 IMENOVANJE PROJEKTANTA ARHITEKTURE

GLAVNI PROJEKTANT: Branko Pavić dia, ovlaštenu arhitekt/ Broj ovlaštenja A 3639

GRAĐEVINA: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA
/ Murvica, Općina Poličnik, Zadarska županija - HR

INVESTITOR: Poličnik d.o.o., OIB: 69559114320, Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik

T.D.: 25/05-04-G

Z.O.P.: 25/05-04-G

RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT

U skladu s člankom 51. stavak 1. Zakona o gradnji (N.N.br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) izdaje se:

RJEŠENJE

(IMENOVANJE PROJEKTANTA ARHITEKTURE)

kojim se Branko Pavić dia, imenuje za projektanta arhitekture na izradi tehničke dokumentacije – GLAVNI PROJEKT prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima, kojim se predviđa IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA na k.č. 825/18 k.o. Murvica.

Imenovani arhitekt posjeduje ovlaštenje za obavljanje arhitektonskih poslova: RJEŠENJE Hrvatske komore arhitekata o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata Klasa: UP/I-350-07/10-01/3639, URBROJ: 505-10-1, od 6. srpnja 2010. godine pod red. br. A 3639.

DIREKTOR:

Ante Tokić, bacc. ing. aedif.



1.4 RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA





1.5 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

GLAVNI PROJEKTANT: Branko Pavić dia, ovlaštenu arhitekt/ Broj ovlaštenja A 3639
GRAĐEVINA: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA
/ Murvica, Općina Poličnik, Zadarska županija - HR
INVESTITOR: Poličnik d.o.o., OIB: 69559114320, Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik
T.D.: 25/05-04-G
Z.O.P.: 25/05-04-G
RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT

Temeljem članka 70. stavka 2. Zakona o gradnji (N.N.br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24), glavni projektant "Glavnog projekta prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima" daje:

IZJAVU GLAVNOG PROJEKTANTA

(o cjelovitosti projektne dokumentacije te o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa)

- Ime ovlaštenog glavnog projektanta, tvrtka i adresa:
Branko Pavić dipl.ing.arh. - ovlaštenu arhitekt, ovl. A 3639
TOKIĆ PROJEKTI d.o.o., Franje Tuđmana 14, Gornji Poličnik
- Oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata, Hrvatske komore arhitekata:
Rješenje klasa: UP/I-350-07/10-01/3639
Ur.broj: 505-10-1
Datum: 6. srpnja 2010. godine
- Cjelovitost i usklađenost Projektne dokumentacije za ishođenje građevinske dozvole:
Ovom izjavom se potvrđuje da su svi projekti koji čine glavni projekt cjeloviti i međusobno usklađeni.
- Glavni projekt arhitekture za ishođenje građevinske dozvole usklađen je sa:
 1. Zakonom o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24);
 2. Zakonom o prostornom uređenju (N.N. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19);
 3. Prostorni plan uređenja Općine Poličnik ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 14/03., "Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 1/04. - ispravak greške, 3/08 - ispravak greške, 7/08., 3/09. - pročišćeni tekst, 8/10., 4/11. - ispravak greške, 12/11. - ispravak greške, 6/12. - pročišćeni tekst, 6/15. - ispravak greške, 1/17., 2/17. - pročišćeni tekst, 13/18., 1/19. - pročišćeni tekst, 9/19., 8/22, 11/22 - pročišćeni tekst),
 4. posebnim uvjetima, uvjetima priključenja, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju gore navedenih zakona, pravilima struke, te da ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete.
- Datum izjave: 3. lipnja 2025. godine

GLAVNI PROJEKTANT:
Branko Pavić dia



1.6 IZJAVA PROJEKTANTA ARHITEKTURE

OVLAŠTENI ARHITEKT: Branko Pavić dia, ovlašteni arhitekt/ Broj ovlaštenja A 3639

GRAĐEVINA: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA
/ Murvica, Općina Poličnik, Zadarska županija - HR

INVESTITOR: Poličnik d.o.o., OIB: 69559114320, Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik

T.D.: 25/05-04-G

Z.O.P.: 25/05-04-G

RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT

Temeljem članka 70. stavka 2. Zakona o gradnji (N.N.br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24), projektant arhitekture "Glavnog projekta prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima" daje:

IZJAVU PROJEKTANTA ARHITEKTURE

- Ime ovlaštenog arhitekta, tvrtka i adresa:
Branko Pavić dipl.ing.arh. - ovlašteni arhitekt, ovl. A 3639
TOKIĆ PROJEKTI d.o.o., Franje Tuđmana 14, Gornji Poličnik
- Oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata, Hrvatske komore arhitekata:
Rješenje klasa: UP/I-350-07/10-01/3639
Ur.broj: 505-10-1
Datum: 6. srpnja 2010. godine

Izjavljujem da je arhitektonski projekt izrađen u skladu s uvjetima za građenje građevina kako je propisao Prostorni plan uređenja Općine Poličnik ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 14/03., "Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 1/04. - ispravak greške, 3/08 - ispravak greške, 7/08., 3/09. - pročišćeni tekst, 8/10., 4/11. - ispravak greške, 12/11. - ispravak greške, 6/12. - pročišćeni tekst, 6/15. - ispravak greške, 1/17., 2/17. - pročišćeni tekst, 13/18., 1/19. - pročišćeni tekst, 9/19., 8/22, 11/22 - pročišćeni tekst), posebnim uvjetima, uvjetima priključenja, Zakonom o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju ovoga Zakona, drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke.

- Datum izjave: 3. lipnja 2025. godine

OVLAŠTENI ARHITEKT:
Branko Pavić dia



1.7 POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

ZAKONI:

- Zakon o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/2024)
- Zakon o prostornom uređenju (N.N. 153/13, 65/17, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18)
- Zakon o obveznim odnosima (NN 35/05, 41/08, 78/15, 29/18)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10, 115/18)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, NN 92/14, 110/19)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 112/18)
- Zakon o akreditaciji (NN 158/03, 75/09, 56/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14, 111/18)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)

PRAVILNICI:

- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije NN 17/17
- Tehnički propis za prozore i vrata NN 69/06
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada NN 03/07
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada NN 110/08
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama NN 03/07
- Tehnički propis o građevnim proizvodima NN 35/18, 104/19
- HRN ISO 9836:2017- Standardi za svojstva zgrada – definiranje i proračun površina i prostora ISO 9836:2017
- Uredba (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2011. koja propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima i ukida Direktivu Vijeća 89/106/EEZ SL EU L88 od 4.4.2011.
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina NN 118/19
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevine u svrhu obračuna komunalnog doprinosa NN 15/19
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade NN 93/17
- Pravilnik o kontroli projekata NN 32/14
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest NN 69/16
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave NN 145/04
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94, 55/94, 142/03



- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13, 87/15
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara NN 56/12, 61/12
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima NN 101/11
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 29/13
- Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju NN 88/17
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 78/13

GLAVNI PROJEKTANT:

Branko Pavić, dia



2 TEHNIČKI DIO

2.1 ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

2.1.1 PROJEKTNI ZADATAK

Projektom zadatkom obuhvaćeni su radovi na uređenju javne zelene površine kroz uspostavu, uređenje i proširenje sportsko-rekreacijske zone – dječjeg igrališta.

Na predmetnoj lokaciji trenutno se nalazi lokalno vanjsko nogometno igralište, no u njegovoj neposrednoj blizini ne postoji kvalitetno uređeni prostor za dječju igru na otvorenom. Iako se uz nogometno igralište nalazi površina s postojećim igralima, ona nije adekvatno opremljena niti ima uređene pješačke staze oko igrala.

Projektom je predviđeno uklanjanje dotrajale opreme postojećeg dječjeg igrališta te uspostava i uređenje novog igrališta na neizgrađenom dijelu terena, smještenom sjeverozapadno od nogometnog igrališta, kao i uređenje postojećeg dijela.

Novo dječje igralište namijenjeno je djeci svih uzrasta iz naselja Murvica, a njegovom realizacijom unaprijedit će se kvaliteta javnog prostora. S obzirom na to da se na predmetnoj čestici trenutno nalazi zapuštena zelena površina i dotrajala oprema, uređenjem igrališta prostor će dobiti novu funkcionalnu i društvenu vrijednost – postat će mjesto okupljanja, igre i edukacije te međusobne interakcije djece i roditelja.

Radovi na uspostavi i uređenju dječjeg igrališta, u skladu s važećim Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima, ne zahtijevaju ishođenje građevinske dozvole, no moraju biti izvedeni u skladu s glavnim projektom.

2.1.2 LOKACIJA

Područje zahvata nalazi se na k.č. 825/18 k.o. Murvica, u mjestu Murvica i formirana je u površini od 33244 m².

2.1.3 OCJENA USKLAĐENOSTI S PROSTORNO-PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Glavni projekt izrađen je u skladu sa s uvjetima koje je propisao:

- Prostorni plan uređenja Općine Poličnik ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 14/03., "Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 1/04. - ispravak greške, 3/08 - ispravak greške, 7/08., 3/09. - pročišćeni tekst, 8/10., 4/11. - ispravak greške, 12/11. - ispravak greške, 6/12. - pročišćeni tekst, 6/15. - ispravak greške, 1/17., 2/17. - pročišćeni tekst, 13/18., 1/19. - pročišćeni tekst, 9/19., 8/22, 11/22 - pročišćeni tekst)

Namjeravani zahvat u prostoru se nalazi unutar obuhvata građevinskog područja Općine Poličnik, odnosno prema broju kartografskog prikaza 4.1. građevinsko područje naselja Murvica i Murvica Gornja, spada u izgrađeni dio građevinskog područja naselja.

OCJENA:

Parcela se nalazi u građevinskom području naselja, mješovita zona, te prema članku 19. Prostornog plana uređenja Općine Poličnik, u mješovitoj zoni građevinskog područja dopušta se izgradnja i uređenje sportsko rekreacijskih sadržaja, tj. igrališta.

Područje zahvata nalazi se na k.č. 825/18 k.o. Murvica, koja je u vlasništvu Općine Poličnik.

Prema članku 4. Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima bez građevinske dozvole, a u skladu sa glavnim projektom, mogu se graditi dječja igrališta unutar postojećeg parka i drugih javnih zelenih površina.

Temeljem navedenih članka iz Prostornog plana Općine Poličnik i Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima, na ovoj parceli se može izvesti dječje igralište s igralima i spravama za rekreaciju.

Planiranim zahvatom ne mijenja se veličina građevinske parcele, njena izgrađenost ni koeficijent iskoristivosti. Nadalje ne mijenja se postojeći karakter i prostorni odnosi, te se ne pogoršavaju postojeći uvjeti boravka u susjednim građevinama pa se može zaključiti da je planirana gradnja u svemu usklađena s odredbama Plana.

Prema članku 4., Zakona o gradnji, planirani zahvat je razvrstana u:



3.a skupina – građevine za koje se ne utvrđuju posebni uvjeti.

2.1.4 FAZNO ILI ETAPNO GRAĐENJE

Projektom se ne predviđa fazno ili etapno građenje.

2.1.5 OBLIK I VELIČINA ČESTICE

Čestica k.č. 825/18 k.o. Murvica, nalazi se u mjestu Murvica i formirana je u površini od 33244 m². Građevna čestica je nepravilnog oblika i planiranim zahvatom njena veličina i oblik neće se mijenjati.

2.1.6 OPIS OBLIKA, VELIČINE I SMJEŠTAJA IGRALIŠTA NA ČESTICI

Smještaj svih igrala vidljiv je na situaciji u grafičkim priložima.

2.1.7 NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena građevine je javna – dječje igralište.

2.1.8 NAČIN PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU

Postojeća građevinska čestica, kako je prikazano u situacijskom prikazu u prilogu, povezana je s javnoprometnom površinom – ulicom Hrvoja Ćustića.

S obzirom na navedeno, igralište ima izravan kolni i pješački pristup s javne prometnice sa sjeveroistočne strane. Takva prostorna pozicija omogućuje jednostavan i siguran pristup planiranom zahvatu u prostoru, kako za potrebe izvođenja radova tako i za kasnije korištenje i održavanje zahvata.

Ujedno, neposredna povezanost s javnom prometnicom ispunjava osnovne uvjete prometne pristupačnosti prema važećim prostornoplanskim i infrastrukturnim zahtjevima.

2.1.9 NAČIN PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Na parceli postoji razvod instalacija vodovoda i odvodnje, elektroinstalacija i dr., ali nije predviđen razvod internih instalacija do samog dječjeg igrališta.

2.1.10 UVJETE ZA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK, I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Nova pješačka staza, kojom se dolazi do javnoprometne površine, bit će širine 2,20 m i izvodi se u betonu. Staza se izvodi u istom nivou s prometnicom tako da nema visinskih razlika između staze, površina s igralima i prometnice.

Pješačka staza je s igralištem povezana bez visinske razlike i prepreka, pa prema čl. 39. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 78/13) nema potrebe da se površine međusobno povezuju odgovarajućim elementima pristupačnosti za svladavanje visinske razlike.

Sva urbana oprema (klupe, stolovi, znakovi, rasvjetni stupovi, koševi, držači za bicikl, reklamne ploče i sl.) se postavlja van koridora pješačke površine, tako da ne predstavlja prepreku za slijepe i slabovidne.

2.1.11 POKUSNI RAD I VRIJEME TRAJANJA POKUSNOG RADA

Pokusni rad ovim projektom nije predviđen.

2.1.12 MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE DIJELOVA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA CIJELE GRAĐEVINE I DRUGI BITNI PODATCI ZA OPIS ZAHVATA U PROSTORU

Uporaba dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine ovim se projektom ne predviđa.

GLAVNI PROJEKTANT:

Branko Pavić, dia



2.2 TEHNIČKI OPIS

2.2.1 ARHITEKTONSKI OPIS

OPIS POSTOJEĆEG TERENA

Na predmetnoj lokaciji trenutno se nalazi lokalno vanjsko nogometno igralište, no u njegovoj neposrednoj blizini ne postoji adekvatno uređen prostor za dječju igru na otvorenom. Iako se uz nogometno igralište nalazi površina s postojećim igralima, ista nije primjereno opremljena niti ima uređene pješačke staze koje bi omogućile sigurno kretanje i korištenje prostora.

Zelena površina u sklopu kompleksa je neuređena, zapuštena i neiskorištena, što narušava vizualni identitet prostora i smanjuje njegovu funkcionalnost u okviru sportskog i rekreacijskog sadržaja. Površina se nalazi na nižoj koti u odnosu na javnoprometnu površinu i nogometno igralište, koje je položeno na višoj koti, dok se cijeli teren blago spušta prema jugoistočnoj strani građevinske čestice.



OPIS PREDVIĐENOG ZAHVATA NA TERENU

Projektom zadatkom obuhvaćeni su radovi na uređenju javne zelene površine kroz uspostavu, uređenje i proširenje sportsko-rekreacijske zone – dječjeg igrališta.



Dječje igralište planirano je tako da prati orijentaciju postojećeg nogometnog igrališta u neposrednoj blizini. Pristup igralištu osiguran je sa sjeveroistočne strane, odnosno iz smjera Ulice Hrvoja Čustića, kojom se ujedno pristupa i nogometnom igralištu.

Površina zahvata iznosi približno 21,15 x 14,55 m.

Planirana pozicija dječjeg igrališta u visinskom je smislu usklađena s kotom javne prometnice i nogometnog igrališta, čime se omogućuje lakši pristup. To će se postići djelomičnim nasipavanjem postojećeg terena, budući da se predmetna površina nalazi u nagibu. Takvim oblikovanjem teren igrališta bit će izdignut u odnosu na okolni prostor i odvojen ogradnim zidom od nogometnog igrališta, s ciljem jasnog razdvajanja dviju funkcionalno i dobno različitih zona korištenja.

Igralište će biti u cijelosti ograđeno – betonskom ogradom unutarnje visine 20 cm, na koju se postavlja nadogradnja u vidu metalne ograde izrađene od čeličnih stupića i žičane ispune.

Pristupna staza, koja vodi prema javnoprometnoj površini, projektirana je u istoj razini s kolnikom kako bi se osigurao nesmetan i siguran pristup dječjem igralištu.

Na dječjem igralištu planirano je ugraditi sljedeću opremu:

1. kombinirano igralo: CENTRALNO IGRALO „BROD“
2. opružna njihalica: "DUPIN"
3. ljuljačka: "DUPLA"
4. klackalica na oprugama: "DVOSJED"
5. njihalica na oprugama: "ŠEST KORISNIKA"
6. edukacijska ploča: "PANEL"

Sprava se kao predgotovljeni proizvod izrađuje u pogonu specijalizirane tvrtke.

urbana oprema: klupe i koš za otpatke

Klupe za sjedenje imaju nosivu konstrukciju od toplo pocinčane i bojane čelične cijevi koja se sidri u betonski temelj. Sjedište i naslon su od drvenih gredica. Drveni elementi moraju biti zaštićeni vodootpornom bojom koja ne sadrži škodljive komponente i neopasna je za ljude.

Koš za otpatke sastoji se od vanjskog dijela koji se izvodi od drvenih gredica koje se povezuju unutarnjim metalnim nehrđajućim prstenom. Drveni elementi se zaštićuju vodootpornom bojom koja ne sadrži škodljive komponente. Unutar drvenog dijela koša nalazi se posuda od nehrđajućeg metala za prikupljanje otpada.

Sva igrala su predviđena na potrebnim minimalnim međusobnim udaljenostima. Njihove pozicije prikazane su u grafičkom dijelu.

Sva oprema temelji se na armirano betonskim temeljima ili u AB ploču na tlu, dimenzija prema projektu.

2.2.2 MATERIJALI I OPREMA

LIJEVANA GUMENA PODLOGA – završni sloj igrališta

Antistres lijevana gumena podloga se postavlja na pripremljenu podlogu od betona, asfalta ili tucanika u blagom padu zbog potrebnog otjecanja vode usljed većih oborina.

Betonsku i asfaltnu podlogu potrebno je impregnirati prije postavljanja gumene podloge radi boljeg prijanjanja.

Lijevana guma ugrađuje se na sljedeći način:

Donji sloj izrađuje se od SBR i/ili EPDM granulata i veziva, a završni sloj od EPDM granulata i veziva debljine 10mm u različitim bojama. Ukupna debljina osnovnog i završnog sloja gume iznosi 30 mm.

Svojstva lijevane gume su sljedeća:

- visoka elastičnost
- sposobnost apsorpcije udaraca



- certificirana podloga prema EN 1177:2008 za sprječavanje ozlijeđa pri padu
- visoki stupanj sigurnosti za djecu, sportaše, rekreativce, starije osobe...
- otpornost na habanje
- izuzetne vodopropusnosti
- bez proklizavanja

ŠLJUNČANA PODLOGA – završni sloj uređenja okoliša

Šljunčana podloga izvodi se kao završni sloj uređenja okoliša na prethodno pripremljenom i stabiliziranom terenu. Primjenjuje se u pješačkim zonama, oko dječjih igrališta, te kao obloga za drenažne i estetske površine.

Sloj šljunka polaže se radi osiguranja otjecanja oborinskih voda, a kako bi se spriječilo miješanje slojeva, između tamponskog sloja i tla ugrađuje se geotekstil.

Šljunčana podloga izvodi se u sljedećim slojevima:

- **završni sloj** dekorativnog šljunka (frakcija 8–16 mm ili 16–32 mm), debljine 6 cm,
- **noseći sloj** od mehanički zbijenog šljunka (tucanik frakcije npr. 0–32 mm), debljine 15 cm,
- **geotekstil (filc)** mase 150–300 g/m² radi separacije i stabilizacije,
- **temeljno tlo**, uređeno, ravnato i po potrebi dodatno sabijeno.

Svojstva šljunčane podloge su sljedeća:

- prirodan izgled i dobra drenažna svojstva,
- jednostavno održavanje i zamjenjivost površinskog sloja,
- otpornost na deformacije pri uobičajenom opterećenju,
- mogućnost infiltracije oborinskih voda,
- prikladno rješenje za dječje i rekreativne površine gdje nije potreban antistres sloj.

IGRALA (SPRAVE)

kombinirano igralo: CENTRALNO IGRALO

Kombinirano igralo treba biti osmišljeno za istovremeno korištenje većeg broja djece, predškolske i školske dobi (3 – 15 godina), uz osiguranje maksimalne sigurnosti i razvojne poticajnosti kroz igru.

Igralo treba sadržavati više međusobno povezanih elemenata, uključujući kule, povezne mostove, tobogan, penjalice i razne interaktivne dodatke za igru, istraživanje i kretanje.

Tematski dizajn igrala treba biti inspiriran morskim motivima, koristeći boje i oblike koji asociraju na more i pomorske elemente (npr. zastavice, kormilo, brodski elementi i sl.).

Svi dijelovi igrala moraju biti izrađeni od materijala visoke trajnosti i otpornosti na vanjske uvjete, s posebnim naglaskom na ekološki prihvatljive i reciklabilne materijale.

Konstrukcija mora omogućavati dugotrajno i sigurno korištenje, uz jednostavno održavanje i mogućnost zamjene pojedinih dijelova.

Ugradnja mora biti izvedena sukladno važećim sigurnosnim normama za dječja igrališta (EN 1176-1, 2, 3).

Preporučena podloga unutar sigurnosne zone je amortizirajuća površina, poput gumene obloge ili šljunka.

opružna njihalica: "DUPIN"

Ova opružna njihalica namijenjena je mlađem uzrastu djece (2 – 10 godina) i osmišljena je za razvoj koordinacije, ravnoteže i osnovnih motoričkih vještina kroz igru njihanja.

Igralo treba biti oblikovano u formi životinje iz morskog svijeta te dizajnirano u skladu s temom mora i pomorskih motiva.

Sjedište, ručke i oslonci moraju biti ergonomski oblikovani, a opruga mora omogućiti sigurnu i umjerenu amplitudu njihanja.



Svi korišteni materijali moraju biti visoke trajnosti i otporni na vremenske uvjete, UV zračenje i mehanička oštećenja, uz posebnu pažnju na ekološku prihvatljivost.

Spojevi moraju biti izvedeni antivandal sustavom, a igračka mora biti jednostavna za održavanje i osiguravati dugoročnu dostupnost rezervnih dijelova.

Ugradnja mora biti izvedena u skladu s važećim sigurnosnim normama za dječja igrališta (EN 1176-1 i EN 1176-6).

Preporučena podloga ispod njihalice je prirodna travnata površina ili druga odgovarajuća amortizirajuća podloga.

Ljuljačka: "DUPLA"

Ljuljačka s dva sjedišta, od kojih jedno mora biti prilagođeno manjoj djeci, a drugo standardno, namijenjena je za korištenje od strane djece u dobi od 2 do 15 godina.

Igralo treba biti izvedeno od izdržljivih i sigurnih materijala, prikladnih za vanjsku upotrebu, te otpornih na vremenske uvjete, habanje i UV zračenje. Konstrukcija mora omogućavati stabilnost i sigurno korištenje, uz dodatne mjere za sprječavanje vandalizma i oštećenja.

Lančani ovjes mora biti izveden od nehrđajućih materijala, uz sigurnosne elemente koji sprječavaju pretjerano trošenje i udarce, a sjedišta izrađena od elastičnih i udarno-apsorbirajućih materijala.

Ljuljačka treba biti tematski i vizualno usklađena s ostatkom igrališta, poželjno u bojama i motivima inspiriranim morem, te mora biti estetski i funkcionalno uklopljena u okoliš.

Ugradnja mora biti izvedena prema važećim europskim sigurnosnim normama (EN 1176-1 i EN 1176-2), uz odgovarajuću sigurnosnu zonu i amortizirajuću podlogu (guma ili šljunak).

Ljuljačka mora biti lako održiva, s mogućnošću nabave zamjenskih dijelova tijekom čitavog vijeka trajanja opreme.

klackalica na oprugama: "DVOSJED"

Klackalica s dva sjedala na oprugama namijenjena je djeci u dobi od 2 do 10 godina, s kapacitetom korištenja do dva korisnika istovremeno.

Oprema treba biti izrađena od kvalitetnih, izdržljivih i sigurnih materijala pogodnih za vanjsku upotrebu, uključujući metalne i laminirane površine visoke otpornosti na vlagu, UV zračenje i vandalizam. Konstrukcija mora osiguravati stabilnost i sigurnost, a svi elementi moraju biti dizajnirani u skladu s ergonomskim i sigurnosnim zahtjevima za dječju igru.

Oblik i boja klackalice trebaju biti usklađeni s vizualnim identitetom igrališta, u skladu s temom mora, s korištenjem komplementarnih boja i dekorativnih elemenata.

Klackalica mora biti projektirana i proizvedena u skladu s europskim sigurnosnim standardima (EN 1176-1 i EN 1176-6), s jasno određenom sigurnosnom zonom i podlogom otpornom na udarce (npr. prirodna travnata površina ili gumena podloga).

Oprema mora imati osiguranu dostupnost rezervnih dijelova tijekom svog uporabnog vijeka i biti jednostavna za održavanje.

njihalica na oprugama: "ŠEST KORISNIKA"

Ova njihalica na oprugama osmišljena je kao inkluzivno igralo za djecu predškolske dobi, u dobi od otprilike 2 do 6 godina, i omogućuje istovremeno korištenje do šestoro korisnika.

Posebno je prilagođena za djecu s invaliditetom koja se mogu sigurno smjestiti unutar igrala i sudjelovati u aktivnosti. Zahvaljujući prostornoj organizaciji i načinu postavljanja, igralo se može koristiti i kao zajednički element igre za svu djecu.

Sadržaj igrala uključuje horizontalni element s više sjedećih mjesta, postavljen na opružni sustav koji omogućuje stabilno i sigurno njihanje. Površine sjedenja osiguravaju udobnost i protukliznost, dok dodatne ručke i oslonci za noge pružaju podršku tijekom korištenja.



Materijali moraju biti visoke izdržljivosti i prikladni za dugotrajnu uporabu na otvorenom – poželjno je korištenje HPL laminata i nehrđajućeg čelika s dodatnom zaštitom od korozije. Konstrukcija i dizajn moraju omogućiti jednostavan pristup i sigurnu upotrebu za sve korisnike.

Dizajn igrala usklađen je s tematikom mora te uključuje oblike i boje koje potiču maštovitost i doprinose vizualnom identitetu prostora.

Igralo mora biti proizvedeno i postavljeno u skladu s važećim sigurnosnim normama (EN 1176-1 i EN 1176-6), unutar sigurnosne zone s podlogom koja apsorbira udarce (npr. prirodna travnata površina).

Također, potrebno je osigurati dostupnost rezervnih dijelova i mogućnost održavanja tijekom cijelog perioda korištenja.

edukacijska ploča: "PANEL"

Edukacijska ploča namijenjena je djeci predškolske i rane školske dobi kao sadržaj koji potiče kognitivni razvoj, taktilno istraživanje i socijalnu interakciju. Ploča omogućuje istovremeno sudjelovanje više djece u igri, čime se potiče grupna dinamika, komunikacija i zajedničko rješavanje zadataka.

Cilj je razvijanje fine motorike, koordinacije pokreta, logičkog zaključivanja te suradničkih i komunikacijskih vještina kroz igru i učenje.

Izrađena je od trajnih, sigurnih i ekološki prihvatljivih materijala koji omogućuju dugotrajno korištenje na vanjskim površinama, uz minimalno održavanje. Konstrukcija treba biti stabilna, otporna na vandalizam i vremenske utjecaje, uz poštivanje načela sigurnosti dječje igre.

Dizajn treba biti tematski usklađen s ostalim elementima igrališta – preporučuje se izvedba u motivima mora i korištenje komplementarnih boja koje pridonose estetskom identitetu prostora.

Oprema mora biti usklađena s važećim normama sigurnosti (EN 1176-1) i omogućiti sigurnu uporabu na prirodnoj ili apsorbirajućoj podlozi.

Također, potrebno je osigurati dostupnost rezervnih dijelova radi održivog korištenja u duljem vremenskom razdoblju.

URBANA OPREMA:

klupa s naslonom

Klupa s naslonom namijenjena je za postavljanje na vanjske javne površine poput parkova, dječjih igrališta i drugih prostora za odmor i okupljanje. Dizajnirana je tako da korisnicima osigura udoban odmor, uz čvrstu konstrukciju i stabilnost prilikom korištenja.

S obzirom na zahtjeve za trajnošću i minimalnim održavanjem, preporučuje se izrada klupe od materijala otpornih na vremenske uvjete i vandalizam. Umjesto drvenih elemenata, sjedište i naslon mogu biti izrađeni od plastificiranog metala, aluminijske ili drugih kompozitnih materijala koji su otporni na koroziju i ne zahtijevaju redovito održavanje.

Bočne potporne konstrukcije trebaju biti izrađene od metala, s dodatnom zaštitom od korozije, kako bi se osigurala dugotrajnost i stabilnost klupe.

Estetski i oblikovno, preporučuje se da se klupa uklopi u ambijent tematski oblikovanih igrališta (npr. motivi mora) te da svojim koloritom i oblikom doprinosi vizualnoj usklađenosti cijelog prostora.

Ugradnja treba biti izvedena tako da se klupa sigurno učvrsti na pripremljenu površinu, najčešće betoniranjem u tlo. Oprema mora biti usklađena s važećim normama sigurnosti (npr. EN 1176-1), a proizvođač treba jamčiti dostupnost rezervnih dijelova.

koš za otpad

Koš za otpad namijenjen je za postavljanje na vanjske javne površine poput parkova, dječjih igrališta i drugih prostora za odmor i okupljanje. Dizajniran je tako da omogućuje jednostavno i higijensko odlaganje otpada, uz čvrstu konstrukciju i stabilnost prilikom korištenja.



Treba biti izrađen od dugotrajnih, otpornih i ekološki prihvatljivih materijala koji podnose vanjske uvjete i vandalizam, a pri tom ne zahtijevaju posebno održavanje. Vanjski dio može biti izrađen od reciklirane plastike ili drugih kompozitnih materijala, dok unutarnji spremnik treba biti od metala otpornog na koroziju, poput pocinčanog čelika.

Estetski i oblikovno, preporučuje se da se koš uklopi u ambijent tematski oblikovanih prostora (npr. motivi mora) te da svojim koloritom i oblikom doprinosi vizualnoj usklađenosti cijelog prostora.

Ugradnja treba biti izvedena tako da se koš sigurno učvrsti na pripremljenu površinu, najčešće betoniranjem u tlo. Oprema mora biti usklađena s važećim normama sigurnosti (npr. EN 1176-1), a proizvođač treba jamčiti dostupnost rezervnih dijelova.

2.2.3 UREĐENJE PLATO A IGRALIŠTA

Površina platoa oko pojedinih igrala izvodi se od antistres lijevanog gumenog granulata namjenjen za dječja igrališta kojim se omogućuje sigurnost djece pri korištenju.

Da bi se omogućio pristup i manjoj djeci u kolicima, te djeci na biciklima, ulaz na igralište je izveden u formi pristupne staze koja je, takođe, završno obrađena zaglađenim betonom.

Budući da će dječje igralište imati tematski karakter – more i morski svijet, završna antistres obloga će se izvesti u plavoj boji koja će insinuirati more.

Igralištem će dominirati kombinirano igralo - brod koji će se sastojati od tobogana, mreža, jarbola, penjalica, ljestvi i sl.

2.2.4 UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA

Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova i sl., detaljno su opisani u Program kontrole i osiguranja kvalitete ove Mape.

2.2.5 OPIS UTJECAJA NAMJENE GRAĐEVINE I OKOLIŠA NA SVOJSTVA GRAĐEVINE

Namjena građevine i način uporabe nemaju značajan i/ili negativan utjecaj na svojstva ugrađenih građevnih i drugih proizvoda, tehničkih svojstava građevine te građevine u cjelini.

2.2.6 OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE NA ODREĐENOJ LOKACIJI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Opis ispunjenja uvjeta gradnje na predmetnoj građevnoj čestici detaljno je prikazan i proračunat u poglavlju „Zajednički tehnički opis“, ove Mape.

Glavni projekt izrađen je u skladu sa s uvjetima građenja građevina koje je propisao:

Prostorni plan uređenja Općine Poličnik ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 14/03., "Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 1/04. - ispravak greške, 3/08 - ispravak greške, 7/08., 3/09. - pročišćeni tekst, 8/10., 4/11. - ispravak greške, 12/11. - ispravak greške, 6/12. - pročišćeni tekst, 6/15. - ispravak greške, 1/17., 2/17. - pročišćeni tekst, 13/18., 1/19. - pročišćeni tekst, 9/19., 8/22, 11/22 - pročišćeni tekst)

Planiranim zahvatom ne mijenja se veličina građevinske parcele, njena izgrađenost ni koeficijent iskoristivosti. Nadalje ne mijenja se postojeći karakter i prostorni odnosi, te se ne pogoršavaju postojeći uvjeti boravka u susjednim građevinama pa se može zaključiti da je planirana gradnja u svemu usklađena s odredbama Plana.

2.2.7 OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za projektirani dio građevine, detaljno je prikazan i opisan u poglavlju Dokaz o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva ove Mape.

2.2.8 PODATCI IZ ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA

Za predmetnu građevinu nisu se vršila prethodna istraživanja i sl., niti je bila potreba za istim.

2.2.9 POKUSNI RAD I VRIJEME TRAJANJA POKUSNOG RADA

Ovim projektom nije predviđena mogućnost pokusnog rada predmetne građevine.



2.2.10 MOGUĆNOST UPORABE DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA CIJELE GRAĐEVINE

Uporaba dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine ovim se projektom ne predviđa.

2.2.11 PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Provoditi održavanje građevine kako bi građevina tijekom cijelog uporabnog vijeka zadovoljila sve svoje funkcije. Održavanje obuhvaća sljedeće mjere: čišćenje, servisiranje, bojenje, popravke, zamjenu dijelova građevine itd. Obično održavanje općenito uključuje preglede i obavlja se u vrijeme kad trošak intervencije koju treba provesti nije u nesrazmjeru s vrijednošću dijela promatrane građevine uzevši u obzir i naknadne troškove.

Uz planirano preventivno održavanje građevine, što znači da se radovi održavanja ili zamjene provode u planiranim razdobljima neovisno o stanju elementa građevini, se predviđa sljedeći vijek uporabe: 30 godina

GLAVNI PROJEKTANT:

Branko Pavić, dia



2.3 DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) propisano je da svaka građevina, ovisno o svojoj namjeni, mora biti projektirana i izgrađena tako da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu.

Građevni proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom o gradnji i posebnim propisima.

Građevina je projektirana na način da zadovolji temeljne zahtjeve za građevinu i to:

2.3.1 MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

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

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

Mehanička otpornost i stabilnost dokazuju se u sklopu Glavnog projekta, Mapa II: Građevinski projekt konstrukcije.

2.3.2 SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Građevina je projektirana tako da u slučaju izbijanja požara:

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

Prema Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN br. 35/94, 55/94, 142/03) omogućen je pristup vatrogasnog vozila preko javnoprometne površine, Ulice Hrvoja Čustića, sa sjeveroistočne strane igrališta.

Pristupni putovi za intervenciju vatrogasnih vozila imaju potrebnu nosivost na osovinski pritisak od 100 KN, a na mjestima gdje je predviđena intervencija vatrogasne tehnike imaju širinu za intervenciju od 5,50 m. Pristupni putovi su asfaltirani i postojeći. Zona projektiranog dječjeg igrališta ne nalazi se u zoni vatrogasnog pristupa.

2.3.3 HIGIJENA ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Građevina je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja, a posebno kao rezultat bilo čega od dolje navedenog:

1. istjecanja otrovnog plina
2. emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor
3. emisije opasnog zračenja
4. ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo
5. ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu
6. pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
7. prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

Više o ispunjavanju temeljnog zahtjeva higijena, zdravlje i okoliš u poglavlju Opis instalacija.

2.3.4 SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina je projektirana tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija i provale.



Građevine je projektirana na način da vodi računa o pristupačnosti i uporabi od strane osoba smanjene pokretljivosti.

Kvalitetnim odabirom materijala i načinom izvedbe spriječiti će se mogućnost neželjenih situacija koje bi utjecale na sigurnost korisnika tijekom uporabe.

2.3.5 ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevina je projektirana tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno jamči sljedeće:

1. ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja
2. trajnost građevine
3. uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

Kvalitetnim odabirom materijala i načinom izvedbe omogućiti će se ponovna uporaba ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja. Ujedno se osigurava trajnost građevine, te uporaba okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevini.

GLAVNI PROJEKTANT:

Branko Pavić, dia



2.4 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

OPĆENITO

Investitor je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe za građevinu u odnosu na ispunjavanje bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti te uštede energije i toplinske zaštite.

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

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

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

Sav materijal koji se upotrebljava mora odgovarati Hrvatskim standardima.

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

Svi radovi moraju biti kvalitetno izvedeni. Sve nedostatke uočene u tijeku ili nakon radova izvoditelj je dužan ispraviti o svom trošku.

Prije izvođenja svakog rada mora se obaviti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu, stropu ili podu, te tek onda započeti s radovima.

Rušenje, dubljenje i bušenje armirano-betonske i čelične konstrukcije smije se obavljati samo uz suglasnost građevnog nadzornog inženjera.

A. POUZDANOST, MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST GRAĐEVINE

Navedene osobine građevine provjerene su i obuhvaćene u projektu konstrukcije građevine (statičkom proračunu), MAPA II.

B. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Sigurnost u slučaju požara provjerena je i obuhvaćena u mjerama zaštite od požara.

C. KONTROLA KVALITETE GRAĐEVINSKIH RADOVA

Na temelju Zakona o gradnji, građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti. U projektiranju su poštivane odredbe slijedećih pravilnika i standarda:

- Tehnički propis za betonske konstrukcije, (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12).
- Tehnički propis za zidane konstrukcije, (NN 01/07).
- Projektiranje i izvođenje drvenih skela i oplata, HRN U.C9.400.

1. PRIPREMNI RADOVI

Pripremni radovi obuhvaćaju pripremu u smislu geodetskog nalaganja građevine, izradu nanosne skele i druge pripreme radove vezane uz početak izvođenja iskopa u sklopu zemljanih radova.

2. ZEMLJANI RADOVI

Opće napomene:



Sve iskope potrebno je izvesti u skladu s projektom. Po izvršenju iskopa izvoditelj radova dužan je uz prisustvo nadzornog inženjera ustanoviti sukladnost projektirane i statičkim računom predviđene kategorije i karakteristike nosivosti tla. Utvrđeno stvarno stanje konstatira se i ovjerava upisom u građevinski dnevnik.

U slučaju odstupanja ili karakteristika tla lošijih od predviđenih, mora se izvršiti kontrola statike građevine i eventualno preprojektirati temelje u skladu sa stvarnim stanjem tla.

Pri izvođenju zatrpavanja zemljani ili šljunčani materijal koji se koristi za zatrpavanje, obvezatno se zatrpava u slojevima max. debljine 30 cm uz zbijanje do statičkim proračunom ili troškovničkom stavkom predviđene zbijenosti. Zbijenost slojeva kontrolirati metodom kružne ploče.

Ako se pri iskopu pojavljuju nepredviđene prepreke kao što su kabeli, kanali, cjevovodi i sl. izvoditelj je dužan obavijestiti nadzornog inženjera. Nadzorni inženjer odlučuje na koji će način izvoditelj odstraniti ili osigurati takve prepreke. Pri eventualnoj potrebi za zaštitom nekih od navedenih prepreka (kabeli, kanali i sl.) izvoditelj je dužan poštovati sve propise i upute vezane uz njihovo djelovanje.

Ako se pri izvođenju građevinskih radova ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod tla, na kopnu, u vodi ili moru naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja vodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Konzervatorski odjel u Zadru.

a) materijali:

- HRN B.B0.001 - Prirodni kamen i agregat - uzimanje uzoraka za podlogu
- HRN B.B3.010 – Kamen za podlogu i kaldrmu

b) ispitivanje:

- HRN B.B8.012 - Ispitivanje čvrstoće na pritisak
- HRN B.B8.038, 044, 030, 029 - Ispitivanje šljunka

3. BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Opće napomene:

Prije izvedbe betonskih i armiranobetonskih radova, izvoditelj je dužan pribaviti projekt betona koji mora biti usklađen s projektom konstrukcije, a sve prema Pravilniku o tehničkim uvjetima za beton i armirani beton.

Kod izrade betona na gradilištu potrebno je izvršiti sva propisana ispitivanja i kontrole komponenti i gotove smjese betona prema odgovarajućim propisima. Ukoliko će se beton dobavljati iz betonare ista mora ispunjavati uvjete iz Pravilnika o tehničkim uvjetima za beton i armirani beton, kao i HRN U.M1.050, te svih ostalih normi.

Kod ugradnje betona, a prije ugradnje betona u oplati, odgovorna osoba izvoditelja i nadzorne službe moraju konstatirati ispravnost oplate i armature, te betonske mase i to potvrditi upisom u građevinski dnevnik. Betoniranje se prije ili bez ovog postupka ne smije izvršiti.

Materijali za beton moraju odgovarati hrvatskim normama, a armatura mora biti ugrađena u skladu s statičkim proračunom i armaturnim nacrtima.

a) propisi:

- Pravilnik o tehničkim uvjetima za beton i armirani beton (Sl. list br. 51/71 i 11/87)

b) materijali:

- HRN B.B2.009 – Prirodni agregat za beton
- HRN B.B2.010 – Separirani agregat za beton
- HRN B.B3.100 – Frakcionirani agregat za beton
- HRN U.M1.058 – Voda za pravljenje betona
- HRN B.C1.009, 011 – Portland cementi
- HRN U.M1.034, 035, 036, 037, 038, 039 – Dodaci betonu
- HRN U.M1.005 – Beton, izrada i njega betonskih tijela
- HRN U.M4.020, U.M1.021 – Laki i betonski agregati.



- HRN U.M4.023, U.M1.024 – Agregati za lake betone i maltere
- HRN C.B6.010 – Žica vučena za vezivanje
- HRN C.B6.013 – Betonski čelici - armatura MA 500/560
- HRN C.K6.020 – Betonski čelici - armatura GA 240/360
- HRN C.K6.021 – Betonski čelici - armatura RA 400/500
- HRN U.M1.091 – Građevinske zavarene armaturne mreže
- HRN C.U2.021 - 030 – Tiraniti za opletu s matricom
- HRN D.C1.041 – Blažujka za oplatu
- HRN D.C1.052 – Piljena jelova građa za oplatu
- HRN U M1.091 – Građevinske zavarene armaturne mreže

c) ispitivanje:

- HRN U. M1.010, 011, 012, 014, 015, 016, 035, 037, 055, 029- Ispitivanje betona
- HRN U.M1.051, 020 – Ispitivanje betona na gradilištu
- HRN U.M1.090 – Određivanje adhezije između armature i betona
- HRN C.B3.021, C.A1.041, C.B0.500 – Ispitivanje armature
- HRN B.C1.012, B.C8.022, 023, 024 – Ispitivanje cementa
- HRN B.B8.030, 031, 034, 036, 038, 044, 045, 065, 039, 029 – Ispitivanje granulata
- HRN U.M1.015 – Vodonepropusnost

4. IZOLATERSKI RADOVI

Opće napomene:

Gotova hidroizolacija mora biti tako izvedena da trajno spriječi prodiranje vode kroz hidroizolaciju i da se zbog utjecaja temperaturnih promjena i konstruktivnih pomicanja ne smanji sposobnost za sprječavanje prodiranja vode i vlage na mjestima na kojima se hidroizolacija završava, spaja s drugim elementima ili prekida. Zato kod svih hidroizolacija treba izvesti podlogu koja mora biti glatka, ravna i očišćena od prljavštine i eventualnih ostataka betona ili kamenčića.

Svaka hidroizolacija mora neposredno nakon izvedbe biti zaštićena od sunčanih zraka. Hidroizolacija zidova i podova mora biti zaštićena od mogućnosti fizičkog oštećivanja. Materijal za parne brane potrebno je primjenjivati u skladu s standardima za iste i uputstvima proizvođača.

a) propisi:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i normativima za ugljikovodične hidroizolacijske radove (Sl.1.29/69).
- Pravilnik za izolacijske radove (Sl.1.4/80).
- Pravilnik o obaveznom atestiranju hidroizolacijskih materijala impregniranih bitumenom (Sl.1.46/87).
- Pravilnik za bitumensku traku za varenje (Sl.1.67/89).
- Standard U.F2.024 – Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnom krovu.
- Pravilnik za hidroizolacijske materijale (Sl.1.4/89)
- Pravilnik za negorive mineralne ploče (Sl.1.4/87)

b) materijali:

- HRN B.F2.100, B.F8.150, 151, 155, 156, 158, 160, 162 – Negorive mineralne ploče
- HRN U.M9.015 – Mineralna vuna
- HRN U.M3.227 – Bitumenska traka s uloškom od staklenog voala
- HRN U.M3.230 – Bitumenska traka s uloškom od aluminijske folije
- HRN U.M3.240 – Bitumenski hidroizolacioni materijali s organskim rastvaračem za hladni postupak
- HRN U.M3.242 – Hidroizolacijski materijali za hladni postupak
- HRN U.M3.244 – Hidroizolacijski materijali za topli postupak
- HRN U.M3.300 – Bitumenske trake za varenje
- HRN G.C8.510, G.S2.722, 723 – Plastične folije
- HRN G.C7.202, G.S2.659 – Lake ploče toplinske izolacije
- HRN U.M3.229, 230, G.S2.722, 723 – Parna brana



- HRN U.J5.600 – Okipor patent ploče
- HRN B.C7.201 – Elastificirani okipor
- HRN U.J1.060 – Tervol ploče

c) ispitivanje:

- HRN U.M2.012, B.B8.015, B.C8.022 – Ispitivanje izolacije
- HRN U.D3.102 – Stakleni voal - metode ispitivanja
- HRN G.S2.659 – Samogasivost
- HRN U.M8.080 – Ispitivanje bitumenskih trake za hidroizolaciju
- HRN U.M8.085 – Ispitivanje hidroizolacionih materijala
- HRN U.M8.225 – Ispitivanje materijala impregniranih bitumenom

5. ZIDARSKI RADOVI

Opće napomene:

Kod izvođenja zidarskih radova treba se pridržavati izvedbenih projekata, odnosno statičkog proračuna i navedenih propisa i pravilnika. Za zidove zgrada ne smije se upotrebljavati opeka marke manje od M10. Opeka za zidanje mora biti kvalitetna, te mora odgovarati propisima i normama. Mortovi za zidanje i žbukanje moraju biti izrađeni i ispitani u skladu sa propisima i normama, te pravilima struke.

a) propisi:

- Pravilnik o obaveznom atestiranju opeke (Sl.1.24/94)
- Pravilnik za opeke (Sl.1.4/87)
- HRN U.F2.010 – Završni radovi u građevinarstvu

b) materijali:

- HRN B.D1.015 – Tehnički uvjeti za šuplje gline opeke i blokove
- HRN U.M2.010 – Mortovi za zidanje
- HRN U.M2.012 – Mortovi za žbukanje
- HRN B.C1.010, 011, 012 – Cement
- HRN B.C1.020 – Gašeno vapno za mort
- HRN B.C1.030 – Gips za mort
- HRN U.M2.010, 012 – Pijesak
- HRN U.E3.050 – Tehnički uvjeti za izradu i ugradnju betonskih elemenata
- HRN B.D1.011 – Pune opeke od gline
- HRN B.D1.014 – Šuplje fasadne opeke i blokovi od gline
- HRN B.D1.015 – Šuplje opeke i blokovi od gline

c) ispitivanje:

- HRN U.M8.002 – Metode za ispitivanje mortova za zidanje i žbukanje
- HRN B.C8.040, B.C8.042 – Ispitivanje vapna
- HRN B.C8.020, B.C8.022, B.C8.023 – Ispitivanje cementa
- HRN B.D8.011.- Metode ispitivanja opeka, blokova i ploča od gline
- HRN B.B0.001, B.B8.034, 036, 038, 039, 040, U.M8.020, L.J9.010, – Ispitivanje pijeska
- HRN B.C8.042 – Ispitivanje morta
- HRN B.C8.022, B.C8.030, B.C8.042 – Ispitivanje čvrstoće
- HRN U.J6.090. – Ispitivanje zida na požar
- HRN B.D1.011 – Metode ispitivanja opeka i blokova od gline

6. TESARSKI RADOVI

Opće napomene:



Kvaliteta drvene građe od koje se grade skele i oplata mora odgovarati normi HRN U.D0.001, a dopušteni naponi moraju odgovarati upotrijebljenoj klasi drveta prema HRN U.C9.200, vodeći računa o stalnoj izloženosti drveta vlazi i atmosferilijama i vremenu trajanja upotrebe oplata i skele.

a) propisi:

- HRN. U.C9.400 – Uvjeti za drvene oplata i skele

b) materijali:

- HRN D.B1.025 – Oblo tehničko drvo - građa za skele
- HRN D.C5.041 – Ploče od iverice
- HRN D.C1.040, 041 – Drvena rezana građa

c) ispitivanje:

- HRN D.C1.040-053 – Razna ispitivanja drvene građe
- HRN D.A1.058 – Ispitivanje otpornosti drva prema gljivama
- HRN D.A1.059 – Ispitivanje kemijskih sredstava za zaštitu drva

D. KONTROLA KVALITETE ZAVRŠNIH RADOVA U GRAĐEVINARSTVU

Na temelju Zakona o gradnji, građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti prema posebnom zakonu.

U projektiranju su poštivane odredbe slijedećih pravilnika i standarda:

- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, (Sl. list 21/90, NN 53/91 i 44/95).
- Pravilnik o tehničkim mjerama i normativima za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa, (Sl. list 26/69, NN 53/91 i 44/95).
- HRN U.J6.201, Akustika u zgradarstvu, Tehnički uvjeti za projektiranje i gradnju zgrada.
- HRN U.F2.010, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova.
- HRN U.F2.011, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova.
- HRN U.F2.012, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova.
- HRN U.F2.013, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih radova.
- HRN U.F2.016, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje parketarskih radova.
- HRN U.F2.017, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga.
- HRN U.F2.022, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje roleta i zastora.
- HRN U.F2.024, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnim krovovima.
- HRN U.F2.025, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje staklorezačkih radova.
- HRN U.F7.010, Prirodni kamen, Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama.
- HRN U.F3.060, Vinil-azbestne ploče za podove, Tehnički uvjeti za polaganje podova.
- HRN U.N9.053, Odvodnjavanje krovova i otvorenih dijelova zgrada limenim elementima, Tehnički uvjeti.

7. LIMARSKI RADOVI

Limarske radove potrebno je izvesti u skladu s važećim uvjetima i normama za limarske radove, a svi radovi moraju biti izvedeni prema detaljima iz projekta.

a) propisi:

- Pravilnik za građevinske limene elemente (Sl.1.14/89)
- Standard U.N9.055 – Tehnički uvjeti za opšivanje vanjskih dijelova zgrada limom

b) materijali:

- HRN C.4.120.521 – Limovi od bakra
- HRN C.B3.551 – Čelične trake, vruće valjane



- HRN C.B3.101-141, C.B4.016, 017, 112, 113 – Čelični limovi, tanki, profilirani
- HRN C.C4.160 – Aluminijski limovi, trake i profili za građevinarstvo
- HRN C.C4.019, 020, 025, 030, 050, 051, 060, 061, 062 – Limovi i trake
- HRN C.B4.081 – Pocičani lim
- HRN C.N9.052 – Prozorske klupčice
- HRN C.E1.041 – Legura za lemljenje

c) ispitivanje:

- HRN C.C1.100, C.C4.020, 050, 160, C.A1.554, C.A4.001, 020, 107, 126, C.A5.021 – Ispitivanje aluminijskog lima.
- HRN C.A4.045, 020, 021, C.A1.040 – Ispitivanje čeličnih žica, limova, traka.

8. FASADERSKI RADOVI

Sve fasaderske radove treba izvesti prema važećim uvjetima i standardima. Izvoditelj je dužan prije početka radova pregledati pripremljenu podlogu po prethodnom izvoditelju i eventualne primjedbe na kvalitetu dostaviti voditelju građenja i nadzornom inženjeru. Sav rad mora biti kvalitetno izveden. Na obojanim površinama ne smije biti mrlja, boja mora biti jednolična, čista, stalna i ne smije se ljuštiti ni napuhivati.

Svu fasadnu cijevnu fasadnu skelu potrebno je izvoditi prema pravilima zaštite na radu. Skela mora biti izvedena sa radnim podovima od drvenih platica sa pravilno postavljenim ogradama i svim potrebnim i propisanim ukrutama u dva okomita smjera. Skela mora biti postavljena prema proračunu, na osnovu plana skele, a obavezno je redovito kontroliranje, pregledavanje i održavanje skele u toku izvedbe radova.

a) propisi:

- Pravilnik za izvođenje fasaderskih radova (SI.1.52/78)
- HRN U.F2.010 – Završni radovi u građevinarstvu – fasaderski radovi
- HRN B.C1.015, 020, U.J6.043, 045, 520, U.M8.300 – Uvjeti za fasade i tehnički uvjeti iz proizvođačkog zahtjeva.

b) materijali:

- HRN B.C1.015 – Cement za žbuku
- HRN B.C1.020 – Vapno za žbuku
- HRN B.B8.039 – Pijesak na mort
- HRN H.C8.051 – Fasadne boje

c) ispitivanje:

- HRN U.M8.002 – Metode za ispitivanje mortova za zidanje i žbukanje
- HRN B.C8.040, B.C8.042 – Ispitivanje vapna
- HRN B.C8.020, B.C8.022, B.C8.023 – Ispitivanje cementa
- HRN B.B0.001, B.B8.034, 036, 038, 039, 040, U.M8.020, L.J9.010, – Ispitivanje pijeska

9. ASFALTERSKI RADOVI

Sve asfaltno površine moraju se izvoditi u skladu s propisima za izvedbu cestovnih kolničkih zastora. Poprečne i uzdužne nagibe ploha obavezno je geodetski kontrolirati.

Asfalt je potrebno dobiti iz ovlaštene tvornice asfalta, provjerene i dokazane kvalitete, sa izvršavanjem svih propisanih ispitivanja, a za koja izvoditelj mora imati svu potrebnu dokumentaciju.

Grubi asfalt izvesti od kamene sitneži max veličine zrna 0-32 mm korigiranog sastava s dodatkom kamenog brašna. Izrada i sastav asfaltno mase mora biti u skladu s važećim tehničkim uvjetima i standardima.

Dozvoljeno odstupanje debljine ugrađenog sloja može biti do 10% u odnosu na projektiranu debljinu, odstupanje ravnosti površine sloja može biti ± 7 mm, a niveleta ± 10 mm od projektirane.

Fini asfalt izvesti od kamene sitneži max veličine zrna 0-8 mm, a točan sastav mješavine određuje se laboratorijski. Izrada i sastav asfaltno mase mora biti u skladu s važećim tehničkim uvjetima i standardima.



Dozvoljeno odstupanje srednje debljine ugrađenog sloja može biti max 10% u odnosu na projektiranu debljinu, odstupanje ravnosti površine sloja može biti ± 4 mm na duljini do 4 m.

a) Materijali:

- HRN U.F3.070 – Liveni asfalt

10. BRAVARSKI RADOVI

Svi bravarski elementi i radovi moraju biti izrađeni, te montirani na građevini prema uzancama za bravarske radove, a u skladu s projektnom dokumentacijom, shemama bravarije, izmjerama na građevini, radioničkim nacrtima i detaljima izrađenim po izvoditelju, a odobrenim od strane projektanta.

Izvoditelj bravarskih radova treba prije izrade bravarije izvršiti točnu izmjeru otvora, te provjeriti da li su građevinski radovi izvedeni prema projektu.

Izmjeru svih otvora u koje se ugrađuje bravarija treba u preglednom obliku dostaviti nadzornom inženjeru na uvid. Kod odstupanja u veličinama koje odlučuju pri izvedbi bravarije, nadzorni inženjer treba s obzirom na razne faktore, koji utječu, donijeti odluku da li će se i u kojem slučaju vršiti izrada bravarije, izmijenjene veličine, odnosno vršiti adaptaciju otvora (smanjenje, proširenje).

Treba imati u vidu ove faktore:

- arhitektonski oblik
- urbanistički uvjeti
- modularne mjere

Izradu vanjske bravarije može preuzeti ona organizacija koja svoju vanjsku bravariju daje atestirati po ovlaštenoj organizaciji u pogledu propustljivosti zraka i vode.

Izvoditelj radova treba nadzornom inženjeru staviti na uvid ateste ovlaštene organizacije, koja je izvršila ispitivanje proizvoda kod proizvođača iz kojih se može ustanoviti da se vanjska bravarija bez obzira na dimenzije projekta može izraditi tako, da udovoljava kategorijama koje su propisane specifikacijom radova (uvjeti propustljivosti vode i zraka). Nadzorni inženjer kada se uvjeri da proizvođač vanjske bravarije može zadovoljiti uvjete u propustljivosti vode i zraka prema kategorijama u specifikaciji radova, treba upisom i potpisom u građevinskom dnevniku odobriti izradu bravarije.

Prije ugradnje vanjske bravarije izvoditelj radova treba uskladištiti bravariju tako, da se spriječi oštećenje, te da je vidljiva oznaka (trajni žig, naljepnica i sl.) iz kojih se može ustanoviti identifikacija gotovog proizvoda prema propisu. Kada je uskladištenje izvršeno, treba pozvati nadzornog inženjera da izvrši kontrolu, s tim da mu se za svaku isporučenu i uskladištenu isporuku vanjske bravarije stavi na uvid atest ovlaštene organizacije o ispitivanju propustljivosti, koji ne smije biti stariji od 12 mjeseci. Nadzorni inženjer, kada na temelju dokumentacije, kontrole ustanovi da je vanjska bravarija izrađena prema projektu, uvjetima standarda i specifikacije radova, upisom i potpisom u građevinski dnevnik treba odobriti ugradnju vanjske bravarije. U građevinskom dnevniku treba navesti proizvođača bravarije, vrste, dimenzije i izvedene zaštite od korozije (kod anodne oksidacije).

Nakon ugradnje dovratnika i doprozornika izvoditelj radova treba izvršiti pregled i ustanoviti da su dovratnici i doprozornici propisno ugrađeni i usidreni, te pozvati nadzornog inženjera da izvrši pregled.

Nakon kompletne montaže izvoditelj radova treba izvršiti pregled ugrađene i montirane bravarije, te kada ustanovi da je bravarija pravilno montirana, da ima okov prema specifikaciji u projektu i da nema oštećenja, treba pozvati nadzornog inženjera da izvrši pregled.

O izvršenom pregledu treba sastaviti zapisnik u kojem treba biti navedeno osim proizvođača, vrste i dimenzije bravarije, sva dokumentacija kojom se dokazuje kvaliteta (atesti, izvještaji o ispitivanju, nalazi pregleda pojedinih faza i sl.) i što se prilikom pregleda ustanovilo, te ukoliko ugrađena bravarija nije zadovoljila u bilo kojem uvjetu kvalitete prema projektu i specifikaciji radova, treba to konstatirati i odrediti rok za otklanjanje nedostataka. Nakon otklanjanja nedostataka treba izvršiti ponovni pregled i sastaviti zapisnik.

Bravarski elementi se preuzimaju kao gotovi i ugrađeni na građevini, a izvoditelj je dužan garantirati funkcionalnost i ispravnost ugrađene bravarije.



a) propisi:

- HRN U.J5.001 – Toplinska tehnika
- HRN U.J1.160 – Tehnički uvjeti zaštite od požara u građevinarstvu. Ispitivanje otpornosti vrata i drugih elemenata za zatvaranje otvora u zidovima
- HRN U.J6.201 – Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada – akustika
- HRN C.C4.019 – Tehnički uvjeti za toplovaljane limove od aluminija i legura aluminija
- HRN C.C4.020 – Tehnički uvjeti za izradu i isporuku limova i traka od aluminija
- HRN C.B0.501 – Tehnički uvjeti za čelične žice
- HRN C.B0.502, C.C3.020 – Tehnički uvjeti za konstrukcijske čelike

b) materijali:

- HRN C.B3.021 – Vruće valjani okrugli čelik
- HRN C.B3.024 – Vruće valjani kvadratni čelik
- HRN C.B3.025 – Vruće valjani plosnati čelik
- HRN C.B3.101 – Vruće valjani ravnokraki kutnici
- HRN C.B3.111 – Vruće valjani raznokraki čelici
- HRN C.B4.141 – Vruće valjani U nosači
- HRN C.B4.111, 012, 017, 030, 110, 112, 113 – Čelični limovi
- HRN C.B5.021 – Konstrukcije bešavne cijevi okruglog presjeka
- HRN C.C3.020, 120, C.C2.100 – Svojstva aluminija
- HRN C.C4.160 – Aluminijski limovi, trake i profili za građevinarstvo
- HRN C.C4.019, 020, 025, 030, 050, 051, 060, 061, 062 – Aluminijski limovi i trake
- HRN C.C4.050, 051, 150, 151 – Oblik i mjere aluminijskog lima i legura
- HRN C.T3.001-100 – Zavarivanje
- HRN C.T7.100-113, 300-430 – Zaštita od korozije
- HRN M.B1.011-656 – Vijci
- HRN M.B2.011-120, 135-143 – Podložne pločice
- HRN M.K3.010-324 – Okovi za građevinsku bravariju
- HRN M.K3.060 – Štit brave za vrata
- HRN G.E9.020 – Električne brtve

c) ispitivanje:

- HRN C.C1.100, C.C4.020, 160, 050, 061, 062, C.A1.251, 252, 253, 255, 256, 554, C.A4.001, 020, 107, 126, C.A5.021 – Ispitivanje aluminijskog lima
- HRN D.E8.192 – Propusnost vodene pare i zraka
- HRN U.J6.041 – Mjerenje zvučne izolacije

11. STOLARSKI RADOVI

Sva stolarija treba doći na gradilište potpuno finalizirana (osim ugradnje brava i kvaka, koje se ugrađuju po ugradnji na zid).

a) propisi:

- Pravilnik za građevinsku stolariju (SI.1.84/87)

b) materijali:

- HRN D.E1.001 – Građevinska stolarija – prozori i balkonska vrata
- HRN D.E1.011 – Kvaliteta materijala građevinske stolarije
- HRN D.E1.025-040 – Građevinska stolarija – unutarnja vrata
- HRN D.E1.110-142 – Građevinska stolarija – prozori
- HRN D.E1.150-160 – Građevinska stolarija – balkonska vrata
- HRN D.C1.041 – Jelova rezana građa.
- HRN U.N6.020 – Građevinska stolarija. Metalni dovratnik za drvena vrata.



- HRN M.K3.010-324 – Okov za građevinsku stolariju
- HRN D.E8.193, 235 – Građevinska stolarija - zahtjevi u pogledu propustljivosti zraka i vode
- HRN U.J6.041 – Akustika u građevinarstvu – laboratorijska mjerenja zvučne izolacijske moći građevinskih elemenata

c) ispitivanje:

- HRN D.E8.011 – Otpornost fasadne stolarije na vodu
- HRN D.E8.012 – Otpornost fasadne stolarije na vjetar
- HRN D.E8.013 – Ispitivanje propusnosti zraka
- HRN D.E8.001-007, 009, 015, 016 – Ispitivanje drvene građevinske stolarije.
- HRN U.J6.201/89 – Akustika u zgradarstvu za klasu I
- HRN U.J6.201/89 – Akustika u zgradarstvu za klasu II
- HRN D.E8.193/89 – Otpornost fasadnih prozora na propusnost zraka/vode za C/C klasu
- HRN U.J1.160 – Ispitivanje otpornosti vrata.

12. GIPSKARTONSKI RADOVI

Za izvedbu gipskartonskih radova potrebno je koristiti standardne gipskartonske ploče, standardne metalne profile sa svim potrebnim montažnim materijalom i priborom, te atestiranu zvučnu izolaciju zajedno s parnom branom, a sve prema tehničkim rješenjima u projektu.

a) propisi:

- HRN U.N2.010, B.C1.035 – Pregradni zidovi od gips ploča.

13. KERAMIČARSKI RADOVI

Prije početka radova izvoditelj i nadzorni inženjer obavezni su provjeriti da li su površine koje se oblažu očišćene od prašine i drugih prljavština, da li su ravne, suhe i pripremljene za rad, da li su površine postojane i pogodne za predviđeno oblaganje. Podloga mora biti kvalitetna i pripremljena za izvođenje keramičarskih radova. Smatra se da podloga nije kvalitetna i pripremljena za izvođenje keramičarskih radova ako ima ove nedostatke:

- podlogu koja sadrži razne aktivne soli
- nauljenu podlogu
- nedovoljno čvrstu podlogu
- raspucanu, smrznutu ili vlažnu podlogu
- podlogu s nedovoljnim padovima ili podlogu s padovima koji odstupaju od projektiranja
- podlogu naprsu uslijed naprezanja i slijeganja
- preglatku podlogu
- neravnosti podloge u vertikalnom i horizontalnom smjeru veće od 0.5 cm na dužini od 2 m za zid i 1.0 cm na dužini od 2 m za pod, pri postavljanju keramičarskih pločica u cementnom mortu
- podlogu koja suviše upija

Ako se provjerom utvrdi da je podloga neprikladna i da kao takva ne osigurava solidnu kvalitetu keramičarskih radova, ne smije se početi izvođenje radova dok se nedostaci ne uklone. Nedostaci podloge uklanjaju se impregnacijom, mehaničkim brazdanjem, postavljanjem hidroizolacije ili rabitz pletiva. Ako se nijedan od navedenih načina ne može primijeniti, neispravna podloga se mora odstraniti i izraditi nova.

Ako se radi o materijalu neprikladnom za oblaganje, ne smije se pristupiti oblaganju, osim kad proizvođač daje posebne garancije i upute za izvođenje koje osigurava traženu kvalitetu. Pri izvođenju keramičarskih radova moraju se zadovoljiti ovi uvjeti:

- Kod oblaganja unutrašnjosti objekta keramičarski radovi se izvode pošto su prostorije ožbukane, postavljeni okviri za bravariju i provedena i ispitana instalacija, ako to nije drugačije predviđeno.
- Oblaganje zidnih površina treba izvesti potpuno ravno i vertikalno, bez valova, izbočenja i udubljenja, s jednoličnim i dovoljno širokim spojnica. Horizontalne spojnice idu neprekidno, po cijelom opsegu svih zidova u istoj prostoriji, a vertikale se izvode pod visak, nezavisno od toga da li se oblaganje vrši u obliku naizmjeničnih spojnica ili spojnica na spojnicu.



- Popločavanje podnih površina izvodi se horizontalno, bez valova i izbočenja s ravnim površinama ili pod potrebnim nagibom, s jednoličnim i dovoljno širokim spojnicama.

Ako se radi o materijalu neprikladnom za oblaganje, ne smije se pristupiti oblaganju, osim kad proizvođač daje posebne garancije i upute za izvođenje koje osigurava traženu kvalitetu. Pri izvođenju keramičarskih radova moraju se zadovoljiti ovi uvjeti:

a) propisi:

- Pravilnik za izvođenje keramičarskih radova (Sl.1.34/77)
- Pravilnik za keramičke pločice (Sl.1.31/81, 13/88)
- HRN U.F2.011 – Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova

b) materijali:

- HRN B.D1. 305, 306, 450 – Glazirane keramičke podne pločice
- HRN B.D1. 310, 320, 322, 335 – Neglazirane keramičke podne pločice
- HRN B.D1.300, 301 – Glazirane keramičke zidne pločice
- HRN B.D1.010-015 – Cementni mort

c) ispitivanja:

- HRN B.D8.054 – Određivanje otpornosti na temperaturene promjene metodom Harkort
- HRN B.D8.056 – Određivanje upijanja vode
- HRN B.D8.058 – Određivanje otpornosti na smrzavanje
- HRN B.D8.060, 062 – Određivanje otpornosti na habanje
- HRN B.D8.064 – Određivanje tvrdoće po Mosu
- HRN B.D8.066 – Određivanje savojne čvrstoće
- HRN B.D8.068 – Provjera mjera i izgleda vidne površine
- HRN B.D8.099 – Provjera kvalitete keramičkih pločica
- HRN B.D8.050, 052, 070, 090, 092 – Ispitivanje keramičkih pločica
- HRN B.C1.011 - 015 – Vezivo

14. KAMENARSKI RADOVI

Radovi moraju biti izvedeni u skladu s “Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu” i obaveznim standardima. Prije izvođenja oblaganja, izvoditelj je dužan pregledati i premjeriti zidanu podlogu i zatražiti da se eventualni propusti isprave.

Sav upotrijebljeni materijal mora biti prvoklasan, svi uzorci kamena moraju biti dostavljeni na uvid projektantu arhitekture, koji ih mora pismeno potvrditi.

Za sav upotrijebljeni materijal moraju se pribaviti odgovarajući atesti.

Sve nejasnoće ili promjene od glavnog i izvedbenog projekta izvoditelj je dužan pismeno dogovoriti sa projektantom arhitekture. Rubovi kamenih ploča i vidljive plohe moraju biti ravne. Svi rubovi moraju se spajati pod pravim kutom. Dopušteno odstupanje od pravog kuta kvadratnih ploča može iznositi 0.5 mm za rubove svih duljina. Nakon završnog poliranja vidljiva ploha mora biti ravna, glatka, jednoliko sjajna i bez ikakvih tragova prethodne obrade. Kamene ploče po petrografskim svojstvima (mineralnom sastavu, strukturi, teksturi), boji i šari moraju biti klase A bez ikakvih nedostataka građe i naprslina.

Vidljiva ploha mora biti što ujednačenijeg izgleda (po boji i šari) karakterističnog za odnosnu vrstu kamena.

Izvoditelj je dužan projektantu arhitekture priložiti potvrdu o kvaliteti i osnovnim svojstvima kamena (u skladu sa standardom B.B3.200) izdanu od ovlaštene institucije.

Pri polaganju kamenih podnih obloga sa sudarnim strojevima tolerancija mora iznositi:

- maksimalna neravnost između dviju susjednih ploča – 0.5 mm
- provjera horizontalnosti ravnine – ravnalo od 2 m dužine položeno na podu ne smije nigdje pokazivati veću strijelu od 2.0 mm



Izvoditelj jamči za stručnu, solidnu i kvalitetnu izvedbu daljnjih 10 godina.

a) propisi:

- Pravilnik za kamenarske radove (Sl.1.10/66)
- Pravilnik o tehničkim normativima za površinsku eksploataciju arhitektonsko-građevinskog ukrasnog kamena (Sl.1.11/86)
- Pravilnik za prirodni kamen (Sl.1.67/89)
- Pravilnik za profilirane elemente proizvedene cijepanjem kamena
- HRN U.F7.010 – Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama

b) materijali:

- HRN B.B3.200 – Ploče od prirodnog kamena
- HRN B.B3.010 – Profilirani elementi proizvedeni cijepanjem kamena
- HRN U.N1.201 – Stepenice za stambene zgrade
- HRN U.N9.051 – Prozorske klupčice
- HRN B.C1.001, 011, 015, 020 – Vezivo (cement i vapno)
- HRN G.E9.020 – Gumeni ulošci za elastične spojnice brtve

c) ispitivanja:

- HRN B.B8.001 – Ispitivanje otpornosti na smrzavanje
- HRN B.B8.010 – Ispitivanje upijanja vode
- HRN B.B8.012 – Ispitivanje čvrstoće na pritisak
- HRN B.B8.013 – Ispitivanje atmosferske postojanosti
- HRN B.B8.015 – Ispitivanje otpornosti na habanje
- HRN B.B8.017 – Ispitivanje otpornosti na savijanje
- HRN N.A5.700 – Ispitivanje utjecaja okoline

15. STAKLOREZAČKI RADOVI

Radove izvesti prema slijedećim propisima i standardima:

a) propisi:

- Pravilnik za izvođenje staklorezačkih radova (Sl.1.58/89).
- HRN U.F2.025 – Tehnički uvjeti za staklorezačke radove.

b) materijali:

- HRN B.E1.011 – Ravno staklo vučeno.
- HRN B.E1.050 – Ravno liveno staklo-sirovo, brazdasto i ornament staklo.
- HRN B.E3.080 – Ravno armirano staklo.
- HRN B.E3.701 – Sigurnosno staklo.
- HRN B.E1.050 – Liveno staklo.
- HRN H.C6.050 – Staklarski kitovi.

c) ispitivanja:

- HRN B.E8.092, 310, 097 – Ispitivanje stakla.

16. PARKETARSKI RADOVI

Parketarski radovi moraju biti izvedeni prema uzancama za parketarske radove, a u skladu s shemama polaganja.

Prije početka radova izvoditelj i nadzorni inženjer obavezni su provjeriti da li su površine predviđene za polaganje parketa da li su kvalitetne i pripremljene za izvedbu parketarskih radova, a što se evidentira upisom u građevinski dnevnik.

a) propisi:



- HRN U.F2.016 – Tehnički uvjeti

b) materijali:

- HRN D.D5.020 – Parket, parketne dašćice - masivni
- HRN H.K1.065 – Ljepila

c) ispitivanja:

- HRN D.A1.041 – Ispitivanje drva - mjerenje
- HRN D.A1.043 – Ispitivanje drva – vlažnost drva

17. SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI

Soboslikarski i ličilački radovi moraju biti izvedeni savjesno i prvoklasno. Oni se u pravilu izvode tek nakon otklanjanja nečistoća i otpadaka od građenja i svega drugog što bi moglo smetati urednom obavljanju ovih radova.

Izvoditelj je dužan prije početka radova pregledati sve površine i predmete koji će biti bojani i na sve greške koje uoči treba ukazati investitoru, odnosno njegovom nadzornom inženjeru, kako bi se izbjeglo ispravljanje već gotovih radova. Po pravilu za sve soboslikarske radove podloge moraju biti čvrste i čiste od prašine i prljavština.

Na obojanim površinama ne smije biti mrlja, boja mora biti jednolična, čista, stalna i ne smije se ljuštiti ni napuhivati.

a) propisi:

- HRN U.F2.012 – Tehnički uvjeti za izvođenje farbarskih radova.
- HRN U.F2.013 – Tehnički uvjeti za izvođenje malerskih radova.
- Pravilnik za izvođenje ličilačkih radova (SI.1.52/78).

b) materijali:

- HRN B.C1.030 – Građevinski gips.
- HRN H.E2.015 – Kalijev sapun.
- HRN H.C1.010, H.C7.031, H.C7.034, H.C8.032, H.C8.064 – Boje i lakovi.

c) ispitivanja:

- HRN F.S3.020 – Metoda ocjenjivanja postojanosti obojenja na svjetlost.

E. ZAŠTITA OD BUKE I VIBRACIJA, UŠTEDA ENERGIJE I TOPLINSKA ZAŠTITA

Zaštita od buke i vibracija, te ušteda energije i toplinska zaštita provjereni su i obuhvaćeni u elaboratu fizikalnih svojstava građevine koji je sastavni dio ovog glavnog projekta.

F. ZAŠTITA OD KOROZIJE

Zaštita od štetnog djelovanja na konstrukciju građevine provjerena je i obuhvaćena je Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (Sl. list 32/70, NN 53/91 i 44/95).

GLAVNI PROJEKTANT:

Branko Pavić, dia



2.5 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

2.5.1 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

(sadržavaju njihov opis, u slučaju kada je to propisano posebnim propisom ili posebnim aktom, odnosno kada to zahtijevaju uvjeti lokacije).

Za predmetnu izgradnju stambene građevine nema posebnih tehničkih uvjeta gradnje.

2.5.2 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJA GRAĐEVNIM OTPADOM

(opis postupaka u skladu s posebnim propisima o gospodarenju građevnim otpadom)

Prilikom izgradnje predmetne građevine potrebno je za svako odlaganje zemljanog ili otpadnog građevnog materijala u okviru gradilišta zatražiti odobrenje nadzornog inženjera. Ukoliko se za organizaciju gradnje i smještaj građevnog otpadnog materijala privremeno koristi javna površina obavezno je u dogovoru s nadzornim inženjerom ishođenje odobrenja od nadležne gradske službe. Sav višak zemlje od iskopa i ostatke građevnog otpadnog materijala treba odvesti na gradsko odlagalište.

Izvoditelj radova je dužan nakon završetka radova gradilište i okoliš dovesti u stanje urednosti najkasnije u roku od mjesec dana nakon izdavanje uporabne dozvole. Sve privremene zgrade, postrojenja i slično, koje je izvoditelj radova postavio (izgradio) u cilju izgradnje predmetne građevine dužan je ukloniti. Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane otpadnim materijalom kao posljedicom izvođenja radova, izvoditelj radova je dužan dovesti u stanje urednosti.

Ako građenje objekta traje duže od jedne sezone ili se pojedine dionice okoliša u potpunosti završe, potrebno je sav okoliš gdje su završeni radovi očistiti, odnosno dovesti u stanje urednosti. Svo uništeno zelenilo - travnjake, raslinje i ostalo, izvoditelj radova je dužan dovesti u prvobitno stanje, odnosno u stanje prema projektu uređenja okoliša, a sve oštećene površine i instalacije susjednih građevina, dovesti u prvobitno stanje.

2.5.3 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJE OPASNIM OTPADOM

(sadržavaju opis postupaka u skladu s posebnim propisima o gospodarenju opasnim otpadom).

Prilikom izvođenja predmetne građevine neće se stvarati opasan otpad.

GLAVNI PROJEKTANT:

Branko Pavić, dia



2.6 PODATCI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

2.6.1 PODACI ZA OBRAČUN

Obračun izvršen u skladu s Pravilnikom o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (N.N. 15/19) te u skladu s Pravilnikom o obračunu i naplati vodnog doprinosa (N.N. 107/14).

Obračunski volumen iznosi $V = 0,00 \text{ m}^3$

GLAVNI PROJEKTANT:

Branko Pavić, dia



2.7 ISKAZ PROCIJENJENIH ZAJEDNIČKIH TROŠKOVA GRAĐENJA

PREDVIĐENI TROŠKOVI UREĐENJA DJEČJEG IGRALIŠTA U MURVICI ZA GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKE RADOVE, UREĐENJE OKOLIŠA TE OPREMU IZNOSE:

75.000,00 € (s PDV-om)

Procijenjeni ukupni trošak građevinsko-obrtničkih radova i opreme za izgradnju dječjeg igrališta, daje se u statističke svrhe te kao takav nije konačan ni obvezujući.

GLAVNI PROJEKTANT:

Branko Pavić, dia



3 TROŠKOVNIK

PRIPREMNI RADOVI					
Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
1.1	Iskolčenje dječjeg igrališta. Sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren, osiguranje iskolčenja poligonskih točaka. Postavljanje profila na terenu prema projektiranim presjecima terena. Iskolčenje svih objekata na osnovi podataka iz projekta. Površina zahvata je 273 m2. Sve u skladu s točkom 1-02. OTU-a.	kom	1,00	400,00 €	400,00 €
UKUPNO					400,00 €
ZEMLJANI RADOVI					
	Zemljani radovi izvodit će se prema odobrenom glavnom projektu, pridržavajući se i primjenjujući važeće propise i norme.				
	Prije početka zemljanih radova obavezno iskolčiti gabarite objekta, te po potrebi postaviti druge potrebne oznake, označiti stalne visine, te snimiti postojeći teren radi obračuna količine iskopa.				
	Izvođenje radova na gradilištu započeti tek kada je ono uređeno prema odredbama Pravilnika o zaštiti na radu u graditeljstvu.				
	Izvođač je dužan izvesti sav rad oko iskopa (ručnog ili strojnog) i to do bilo koje potrebne dubine, sa svim potrebnim pomoćnim radovima, kao što je niveliranje i planiranje, nabijanje površine, obrubljivanje stranica, osiguranje od urušavanja.				
	Predviđenu kategoriju tla u troškovniku treba provjeriti na gradilištu, ukoliko ne odgovara, ustanoviti ispravnu, i to unijeti u građevinski dnevnik, a što obostrano potpisuje nadzorni inženjer i rukovoditelj gradnje.				
	Kod zatrpavanja nakon izvedbe temelja i instalacija u tlu i sl., treba materijal polijevati, kako bi se mogao bolje nabiti i dobiti potrebna zbijenost, a nabijanje izvesti u slojevima do najviše 30 cm s vibro nabijačima ili žabama.				
	Sve nasipe izvesti u određenoj debljini, prema izvedbenoj projektnoj dokumentaciji. Upotrebljeni materijal za nasip (šljunak, pijesak, tučenac) mora biti čist od organskih primjesa.				
	Po završetku gradnje izvršiti planiranje terena, te ukloniti nepotrebno s gradilišta, odakle će se ponovnu upotrijebiti za ugradbu, a preostalo odvesti na gradsku planirku. Prevezeni materijal računa se u sraslom stanju.				
	Kameni materijal koji se ugrađuje mora odgovarati propisima HRN EN 12620:2003 ili jednakovrijedno				
	Ovi uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisima u pojedinim stavkama troškovnika.				
	Ukoliko dođe do zatrpavanja, urušavanja, odrona ili bilo koje druge štete nepažnjom izvođača (radi nedovoljnog podupiranja, razupiranja ili drugog nedovoljnog osiguranja), izvođač je dužan dovesti iskop u ispravno stanje, odnosno popraviti štetu bez posebne naknade.				
	Za sve stavke obuhvaćene troškovnikom zemljanih radova u jediničnu cijenu potrebno je uračunati sve horizontalne i vertikalne transporte, te utovar u vozilo.				
Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
2.1	Strojni površinski iskop humusa u debljini od 15 cm ili iznimno stvarne debljine prema uputama nadzornog inženjera, s prebacivanjem (guranjem ili utovarom i prijevozom), razastiranjem i planiranjem iskopanog humusa na privremenom ili stalnom odlagalištu, na prosječnoj udaljenosti do 100 m. Sve u skladu s točkom 2-01. OTU-a.	m3	35,00	22,00 €	770,00 €



2.2	Strojni široki iskop bez obzira na kategoriju tla prema odredbama projekta s utovarom u prijevozno sredstvo i transportom na mjesto deponiranja (ili ugradnje). U cijenu je uključen iskop, utovar u transportno vozilo, prijevoz materijala na mjesto ugradnje i transport viška materijala na deponiju koju osigurava izvođač radova, priprema privremenih prometnica s održavanjem istih za cijelo vrijeme korištenja, te sanacija okoliša nakon dovršenja radova. Obračun se vrši po m3 stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju, bez obzira na kategoriju. Izvođač radova je dužan napraviti pregled "in situ" i upoznati se sa stanjem na terenu prije davanja ponude. Sve u skladu s točkom 2-02. OTU-a.	m3	15,00	22,00 €	330,00 €
2.3	Strojni iskop za temelje klupe, edukacijskog panela i koša za otpad, prema odredbama projekta s utovarom u prijevozno sredstvo i transportom na mjesto deponiranja (ili ugradnje). U cijenu je uključen iskop, utovar u transportno vozilo, prijevoz materijala na mjesto ugradnje i transport viška materijala na deponiju koju osigurava izvođač radova. Obračun se vrši po m3 stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju, bez obzira na kategoriju. Izvođač radova je dužan obići mjesto zahvata i upoznati se sa stanjem na terenu prije davanja ponude.	m3	1,00	22,00 €	22,00 €
2.4	Strojni iskop za temeljni ogradni zid prema odredbama projekta s utovarom u prijevozno sredstvo i transportom na mjesto deponiranja (ili ugradnje). U cijenu je uključen iskop, utovar u transportno vozilo, prijevoz materijala na mjesto ugradnje na igralištu i transport viška materijala na deponiju koju osigurava izvođač radova. Obračun se vrši po m3 stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju, bez obzira na kategoriju. Izvođač radova je dužan obići mjesto zahvata i upoznati se sa stanjem na terenu prije davanja ponude.	m3	13,00	22,00 €	286,00 €
2.5	Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem. U cijenu je uključeno prethodno čišćenje te planiranje i rad potreban za postizanje optimalne vlažnosti vezanih tala, vlaženjem ili	m2	273,00	2,00 €	546,00 €



	rahljenjem i sušenjem. Kod sjenovitih tala u usjeku u cijenu je uključeno izravnanje sloja usitnjenog kamenog materijala debljine do 20 cm sa zbijanjem. Sve u skladu s točkom 2-08. OTU-a.				
2.6	Izrada nasipa od miješanih materijala iz iskopa igrališta materijalom iz iskopa. Strojno nasipanje i razastiranje, prema potrebi vlaženje ili sušenje, planiranje nasipanih slojeva debljine i nagiba prema projektu odnosno utvrđenih pokusnom dionicom, te zbijanje s odgovarajućim sredstvima, a prema odredbama OTU. U cijenu je uključen sav rad i materijal, utovar i transport s igrališta koje osigurava izvođač radova, te čišćenje okoline. Sve u skladu s točkom 2-09. OTU-a.	m3	15,00	12,00 €	180,00 €
2.7	Zatrpavanje oko temelja materijalom iz iskopa, strojno nasipanje, razastiranjem, potrebno vlaženje i sušenje, planiranje nasipnih slojeva debljine i nagiba danim u projektu te zbijanje iza izvedenog zida i ostalih konstrukcija po projektu (drenaže, filtarskog sloja, zaloge). U cijenu je uključen sav rad i materijal te planiranje pokosa nasipa, utovar i transport s igrališta koje osigurava izvođač radova i čišćenje okoline.	m3	7,00	12,00 €	84,00 €
2.8	Dobava, doprema i ugradnja geotekstila težine 300 g/m2 s preklopom spojeva min 30 cm, širina role 4,0 m. Radove izvesti u skladu sa pravilima struke. Geotekstil se postavlja temeljnog tla radi separacije i stabilizacije istog. Obračun po m2 ugrađenog materijala.	m2	310,00	2,50 €	775,00 €
UKUPNO					2.993,00 €
ARMIRANO BETONSKI RADOVI					
Betonski i armiranobetonski radovi izvodit će se prema odobrenom glavnom projektu, pridržavajući se i primjenjujući važeće propise i norme, te Zakon o normizaciji (NN 163/03)					
Važeći propisi:					
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)					
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18)					
3. Hrvatske norme:					
za agregat: HRN EN 12620: 2003; HRN EN 13055 – 1, HRN EN 932-1; HRN EN 933-4					
za cement: HRN EN 197					
za armaturu: n HRN 10080, n HRN 10138, HRN EN 10020, HRN EN 10025, HRN EN 10027, EN 10079, HRN EN 523, HRN EN 729-3					
za beton: HRN EN 206-1:2002, 206-1:1:2004, HRN EN 12350, HRN EN 12390, HRN U.M1.057, HRN U.M1.016, HRN EN 480-11, HRN EN 12504, HRN EN 13670-1:2002 (izvedba)					
Prilikom isporuke cementa isporučioc je dužan dostaviti podatke i ateste.					
Za izradu betona predviđa se prirodno granulirani šljunak ili drobljeni agregat.					



	Kameni agregat mora biti dovoljno čvrst i postojan, ne smije sadržavati zemljanih i organskih sastojaka, niti drugih primjesa štetnih za beton i armaturu.				
	Kameni agregat u pogledu kvalitete mora odgovarati važećim normama.				
	Sve vrste čelika moraju imati kompaktnu homogenu strukturu. Ne smiju imati nikakvih nedostataka, mjehura, pukotina ili vanjskih oštećenja.				
	Prilikom isporuke betonskog čelika isporučilac je dužan dostaviti ateste koji garantiraju: vlačnu čvrstoću i varivost čelika.				
	U sve betonske i arm.betonske potrebno je u toku betoniranja ugraditi čel.pločice, ankere za učvršćenje bravarije i limarije.				
	Sve eventualne razlike i odstupanja na terenu utvrdit će se građevinskom knjigom.				
	Postavljanje i vezivanje armature izvesti točno prema armaturnim nacrtima, sa podmetanjem podložaka, kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplata.				
	Prije betoniranja obavezan je pregled armature od strane izvođača i nadzornog inženjera ili projektanta konstrukcije.				
	Količine bet. željeza u troškovniku date su aproksimativno. Točne količine dati će se armaturnim nacrtima. Izvođač je obavezan posjedovati ateste o kvaliteti svih ugrađenih materijala.				
	Jedinična cijena treba obuhvatiti sav rad i materijal sa transportima za izvedbu pojedine stavke troškovnika i to:				
	- sav potreban rad, uključujući unutarnji transport,				
	- sav potreban materijal,				
	- zaštitu betonske i armirano betonske konstrukcije od djelovanja atmosferskih nepogoda, vrućina, hladnoća i svu potrebnu njegu betona,				
	- polijevanje oplata prije ubacivanja betona,				
	- potrebna nabijanja betona kod ugradnje,				
	- ispitivanje cementa, agregata i betona.				
	Izvođač radova je dužan prije početka radova izraditi program kontrole kvalitete upotrebljanih materijala.				
	Budući da svi transporti - vanjski i unutarnji, horizontalni i vertikalni trebaju biti uključeni u jedinične cijene, izvođač prije davanja ponude dužan je proučiti tekstualni i grafički dio projektne dokumentacije, kao i stanje na terenu, te procijeniti sve parametre u svezi s transportima i predvidjeti primjerenu tehnologiju.				
Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
3.1	Betoniranje AB temeljnog i nadtemelnog dijela ogradnog zida betonom klase C25/30 u propisno izrađenoj i postavljenoj oplati, u svemu prema nacrtima. Obračun je po m3 ugrađenog betona po projektiranom presjeku, a u cijenu je uključena nabava betona, armature te svi prijevozi i prijenosi, montaža i demontaža potrebne oplata, rad na ugradnji i njezi betona i armature, crpljenje vode, te sav dugi potreban rad i materijal.				
	Obračun temelja AB zida po m3	m3	3,50	120,00 €	420,00 €
	Obračun ogradnog AB zida po m3	m3	5,60	120,00 €	672,00 €
	Obračun armature po kg	kg	728,00	2,00 €	1.456,00 €
	Obračun oplata po m2	m2	50,00	16,00 €	800,00 €
3.2	Izrada temelja klupe, edukativne ploče i koša za otpad - betonom klase C 25/30 u svemu prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Obračun je po m3 ugrađenog betona po projektiranom presjeku, a u cijenu				



	je uključena nabava betona i armature, svi prijevozi i prijenosi, izrada i demontaže oplata, rad na ugradnji i njezi betona, te podložnog betona klase C12/15 u debljini 8 cm, crpljenje vode, te sav drugi potreban rad i materijal. Sve u skladu s točkom 4-01.2. OTU-a.				
	Obračun AB temelja klupe po m3	m3	0,15	120,00 €	18,00 €
	Obračun armature za klupu po kg	kg	12,00	2,00 €	24,00 €
	Obračun oplata za klupu po m2	m2	0,40	20,00 €	8,00 €
	Obračun podložnog betona po m2	m2	0,66	10,00 €	6,60 €
3.3	Betoniranje AB podne ploče na tlu debljine 15 cm s procjedicama u padu prema projektu, betonom klase C25/30, u propisno izrađenoj i postavljenoj oplati, u svemu prema nacrtima. Dio ploče koji služi samo kao podloga za antistresnu podlogu se armira minimalnom konstruktivnom armaturom. Obračun je po m3 ugrađenog betona po projektiranom presjeku, a u cijenu je uključena nabava betona, armatura, svi prijevozi i prijenosi, montaža i demontaža oplata, rad na ugradnji i njezi betona, crpljenje vode, te sav drugi potreban rad i materijal.				
	Betoniranje AB podne ploče	m3	14,85	120,00 €	1.782,00 €
	Armatura za podnu ploču po kg	kg	742,50	2,00 €	1.485,00 €
UKUPNO					6.671,60 €
NOSIVI SLOJEVI KONSTRUKCIJE					
Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
4.1	Strojna izrada nosivog sloja tampona od zrnatog kamenog materijala na površini ispod AB ploče - najvećeg zrna 63 mm bez veziva, u debljini prema projektu. u cijenu je uključena nabava kamenih prirodnih ili drobljenih zrnatih materijala kakvoće i granulacije prema zahtjevima projekta i OTU, utovar, prijevoz, i ugradnja (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stitljivosti ili stupnja zbijenosti) na uređenu i preuzetu podlogu. Sve u skladu s točkom 5-01. OTU-a.	m3	40,95	20,00 €	819,00 €
UKUPNO					819,00 €
ZAVRŠNA PODLOGA					
Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
5.1	Sigurnosna antistresna podloga debljine 40 mm: Dobava, priprema i izvedba gumene lijevane podne sigurnosne površine dječjeg igrališta. Na pripremljenu,	m2	99,00	120,00 €	11.880,00 €



	<p>očišćenu AB podnu ploču postavlja se nosivi sloj debljine 30mm koji se izrađuje od SBR granulata i veziva, a završni sloj od EPDM granulata debljine 10mm. Ukupna debljina osnovnog i završnog sloja gume iznosi 40 mm.</p> <p>Završni sloj mora prekriti sve spojeve montiranih igrala s betonskom pločom.</p> <p>Završni sloj u bojama po izboru projektanta i u skladu s tematikom projekta ("more" u plavoj boji).</p> <p>Ukupan postotak recikliranih sirovina mora biti minimalno 80%.</p> <p>Završni sloj mora biti UV stabilan, protuklizan, otporan na istezanje, abraziju i požar.</p> <p>Proizvod treba posjedovati slijedeće međunarodne certifikate: EN1177:2008, BS7188:1988, metoda 4,7, 8. FEPI certifikat ili jednakovrijedno Jamstvo: minimalno 2 godine. U stavku je uključena dobava, doprema i ugradnja na pripremljenu podlogu te iscrtavanje crta i sva dodatna oprema do pune gotovosti.</p>				
5.2	<p>Dobava, doprema i ugradnja završnog sloja dekorativnog riječnog šljunka frakcije 8–16 mm ili 16–32 mm, debljine 6 cm, na prethodno pripremljenu podlogu. Šljunak se ugrađuje ručno ili strojno, ujednačeno po cijeloj površini. Ugrađeni sloj mora biti estetski ujednačen, stabilan, propusan za vodu te bez stvaranja udubina i naknadnog slijeganja. U cijenu su uključeni svi materijali, radovi, alat, strojevi i transport do gradilišta te priprema i završna obrada površine do potpune funkcionalnosti.</p> <p>Napomena: Šljunak mora biti čist, ispiran, bez sadržaja gline i finih frakcija koje bi umanjile propusnost i stabilnost sloja. Boja prirodna, prema izboru projektanta.</p> <p>Debljina sloja: 6 cm Frakcija: 8–16 mm ili 16–32 mm</p>	m3	10,44	200,00 €	2.088,00 €
UKUPNO					13.968,00 €
OPREMA					
	Sprave moraju zadovoljavati standarde norme HRN EN 1176				
	Oprema mora zadovoljavati standarde norme HRN EN 1177				
	Zadovoljavanje standarda normi dokazuje se certifikatom o izvršenom ispitivanju da je sprava ispravna i sigurna za upotrebu, izdanim od strane ovlaštene tvrtke ili institucije. Izvođač je dužan prije ugradnje sprave, certifikat o izvršenom ispitivanju predložiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji.				



	Na spravi mora biti utisnuta pločica sa deklaracijom proizvođača koja osigurava sljedivost sprave kao predgotovljenog proizvoda.				
	Na pločici moraju biti istaknuti podaci o proizvođaču sprave, serijskom broju proizvodnje, mjesecu i godini proizvodnje te podaci o certifikatu - broj certifikata i tvrtka koja ga je izdala.				
	Također na spravi mora biti vidljivo istaknuto za koju dob djece je sprava predviđena.				
	Napomena: dozvoljeno odstupanje u dimenzijama igrala +/- 10%				
Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
6.1	<p>Nabava, prijevoz i montaža edukativno-zabavnog panela s tematikom mora.</p> <p>Dimenzije: dimenzije igrala su predviđena na potrebnim minimalnim međusobnim udaljenostima te je njihove dimenzije potrebno uskladiti s prikazima u grafičkom dijelu projekta. Stavka uključuje sav rad, materijal i opremu za isporuku i montažu edukativnog panela na vanjskoj površini.</p> <p>Oprema mora biti izrađena od trajnih, vremenski otpornih i vandalizmu otpornih materijala, poput HPL laminata i plastificiranog metala. Spojevi moraju biti od nehrđajućeg ili pocinčanog čelika, zaštićeni antivandal kapticama.</p> <p>Panel treba biti tematski usklađen s morskim motivima i izveden u komplementarnim bojama, pogodan za više korisnika i razvoj socijalnih i kognitivnih vještina.</p> <p>Ugradnja mora biti stabilna i u skladu s važećim sigurnosnim normama (npr. ČSN EN 1176-1), uz korištenje ekološki prihvatljivih i lako održivih materijala. Obračun po komadu montiranog elementa.</p>	kom	1,00	1.150,00 €	1.150,00 €
6.2	<p>Nabava, doprema i montaža opružne njihalice – višesjed.</p> <p>Dimenzije: dimenzije igrala su predviđena na potrebnim minimalnim međusobnim udaljenostima te je njihove dimenzije potrebno uskladiti s prikazima u grafičkom dijelu projekta. Stavka uključuje isporuku i montažu njihalice sa šest sjedala, namijenjene za istovremeno korištenje više djece, uključujući i djecu s invaliditetom koja se mogu smjestiti unutar konstrukcije. Konstrukcija mora biti izrađena od trajnih i vremenski postojanih materijala kao što su nehrđajući čelik, plastificirani metal i HPL laminat visoke otpornosti na vlagu, UV zračenje i habanje.</p> <p>Element mora biti stabilan, siguran,</p>	kom	1,00	3.600,00 €	3.600,00 €



	lako održiv i izveden u skladu s tematikom morskih motiva i bojama usklađenima s ostatkom igrališta. Ugradnja mora udovoljavati važećim sigurnosnim normama (ČSN EN 1176-1, 6), a svi spojni elementi trebaju biti antivandal i otporni na koroziju. Obračun po komadu ugrađene opreme.				
6.3	Nabava, doprema i montaža kombiniranog igrala – centralni element u obliku broda. Dimenzije: dimenzije igrala su predviđena na potrebnim minimalnim međusobnim udaljenostima te je njihove dimenzije potrebno uskladiti s prikazima u grafičkom dijelu projekta. Stavka obuhvaća isporuku i ugradnju središnjeg kombiniranog igrala u obliku broda, namijenjenog djeci različitih uzrasta. Igralo mora sadržavati tematski oblikovane sadržaje koji potiču različite oblike igre – poput mostova, tobogana, penjalica, rampi s užetom, taktilnih i vizualnih ploča, prostora za skrivanje i druge elemente koji omogućuju igru uloga, tjelesni razvoj i socijalnu interakciju. Oblik broda mora biti jasno prepoznatljiv kroz dizajn, volumen sa elementima kao što su jarboli, upravljački kotači, zastavice i sl., svi elementi moraju biti izrađeni od dugotrajnih, ekološki prihvatljivih i vandal-otpornih materijala (poput HPL laminata, nehrđajućeg čelika, plastificiranih metala), s površinskom obradom pogodnom za vanjsku upotrebu i minimalno održavanje. Igralo mora biti projektirano i izvedeno sukladno važećim sigurnosnim normama (ČSN EN 1176-1, 2, 3), s osiguranjem stabilnosti, funkcionalnosti i dostupnosti rezervnih dijelova. Obračun po komadu ugrađene opreme.	kom	1,00	20.600,00 €	20.600,00 €
6.4	Nabava, doprema i ugradnja opružne njihalice u obliku dupina. Dimenzije: dimenzije igrala su predviđena na potrebnim minimalnim međusobnim udaljenostima te je njihove dimenzije potrebno uskladiti s prikazima u grafičkom dijelu projekta. Predmet stavke je nabava i montaža opružne njihalice tematski oblikovane kao morski motiv – dupin, namijenjene individualnoj igri djece	kom	1,00	2.600,00 €	2.600,00 €



	<p>mlađe dobi. Igralo treba biti izvedeno od kvalitetnih i trajnih materijala, oblikovano tako da osigurava sigurno korištenje, otpornost na vremenske uvjete i minimalno održavanje. Konstrukcija uključuje sjedalo s integriranim osloncima i ručkama, montirano na oprugu izrađenu od čelika visoke čvrstoće, zaštićenu višeslojnim antikorozivnim premazom. Svi elementi moraju biti izrađeni od ekološki prihvatljivih materijala, uz posebnu pozornost na otpornost na UV zračenje, vlagu i vandalizam. Spojni materijal mora biti antivandal izvedbe, otporan na atmosferske utjecaje. Tematski dizajn dupina treba biti izveden u koloritu koji se uklapa u morsku tematsku cjelinu igrališta te vizualno i sadržajno doprinosi doživljaju prostora.</p> <p>U cijenu su uključeni svi radovi, materijali i provjera funkcionalnosti. Ugradnja mora biti izvršena u skladu s važećim sigurnosnim normama (ČSN EN 1176-1 i EN 1176-6).</p> <p>Obračun po komadu ugrađene opreme.</p>				
<p>6.5</p>	<p>Nabava, doprema i ugradnja dvostruke ljuljačke s lančanim ovjesom. Dimenzije: dimenzije igrala su predviđena na potrebnim minimalnim međusobnim udaljenostima te je njihove dimenzije potrebno uskladiti s prikazima u grafičkom dijelu projekta. Predmet stavke je nabava i montaža tematski usklađene dvostruke ljuljačke, opremljene s dva sjedala – jednim standardnim i jednim za malu djecu (baby sjedište) – pogodna za inkluzivnu i zajedničku igru djece različitih uzrasta. Konstrukcija ljuljačke treba biti izrađena od izdržljivih materijala s otpornim završnim obradama (metal plastificiran ili cinčan) te oblikovana tako da podržava dugotrajan rad u vanjskim uvjetima i smanjeno održavanje. Sjedala trebaju biti izvedena iz sigurnih, udobnih i elastičnih materijala otpornih na vremenske uvjete, dok lančani ovjes mora biti izrađen od nehrđajućeg čelika, s dodacima koji smanjuju trošenje i povećavaju sigurnost. Svi spojevi i pričvršćenja moraju biti antivandal</p>				



	izvedbe, zaštićeni odgovarajućim kapidama.				
	Ljuljačka treba biti dizajnirana u duhu morske tematske cjeline, koristeći oblikovno i koloritno rješenje koje odgovara ambijentu igrališta. Ugradnja uključuje sve pripremne i završne radove, kao i provjeru stabilnosti i funkcionalnosti. Oprema mora biti izrađena i isporučena u skladu s važećim sigurnosnim normama (ČSN EN 1176-1 i EN 1176-2), uz obaveznu dostupnost rezervnih dijelova. Obračun po komadu ugrađene opreme.	kom	1,00	2.900,00 €	2.900,00 €
6.6	Nabava, doprema i ugradnja tematske opružne klackalice – "dvosjed". Dimenzije: dimenzije igrala su predviđena na potrebnim minimalnim međusobnim udaljenostima te je njihove dimenzije potrebno uskladiti s prikazima u grafičkom dijelu projekta. Stavka obuhvaća isporuku i montažu tematske klackalice, s dva sjedala, koja se postavlja kao dio morske tematske cjeline dječjeg igrališta. Njihalica mora biti oblikovana tako da vizualno predstavlja morskog tematiku, čime se doprinosi estetskoj i edukativnoj vrijednosti prostora te potiče maštovitu igru. Boje, obrisi i materijali trebaju biti usklađeni s morskom tematikom i komplementarni ostatku igrališta. Konstrukcija mora biti izrađena od dugotrajnih i sigurnih materijala – nehrđajućeg čelika visoke otpornosti te HPL laminata visoke izdržljivosti na UV zračenje, vlagu i vandalizam. Opruge i spojni elementi trebaju biti kvalitetno zaštićeni plastifikacijom i antivandal rješenjima. Oprema mora biti prikladna za djecu predškolske i školske dobi, a u cijenu je uključena provjera stabilnosti i potpune funkcionalnosti. Izvedba mora biti u skladu s važećim sigurnosnim normama (ČSN EN 1176-1 i EN 1176-6), s osiguranjem dostupnosti rezervnih dijelova. Obračun po komadu ugrađene opreme.	kom	1,00	1.800,00 €	1.800,00 €
6.7	Nabava, prijevoz i montaža urbane galanterije – klupa s naslonom. Stavka uključuje isporuku, dopremu i montažu klupe s naslonom za				



	<p>sjedenje, namijenjene postavi na vanjskim javnim površinama poput dječjih igrališta, parkova i zona za odmor.</p> <p>Konstrukcija klupe mora biti izrađena od trajnih materijala otpornih na vremenske utjecaje i vandalizam, uz minimalne zahtjeve za održavanjem.</p> <p>Umjesto drva, sjedište i naslon trebaju biti izrađeni od plastificiranog metala, aluminija ili kompozitnih materijala, otpornih na koroziju. Bočni nosači moraju biti metalni, dodatno zaštićeni protiv korozije, kako bi se osigurala dugotrajnost i mehanička stabilnost.</p> <p>Dimenzije klupe potrebno je uskladiti s glavnim projektom i njegovim grafičkim prikazima, a iste mogu varirati ovisno o kataloškoj ponudi odabranog proizvođača, pri čemu je potrebno zadržati funkcionalnost i ergonomiju u skladu s javnom namjenom.</p> <p>Oblikovno i estetski, klupa se treba tematski uklopiti u prostor uređen u morskim motivima, koristeći odgovarajuće boje i dizajn koji pridonose vizualnoj cjelovitosti prostora.</p>				
	<p>Postava klupe uključuje učvršćenje u podlogu (npr. betoniranje) te završnu provjeru stabilnosti. Korištena oprema mora biti usklađena s normom EN 1176-1 i omogućavati dostupnost rezervnih dijelova.</p> <p>Obračun po komadu ugrađene klupe.</p>	kom	1,00	500,00 €	500,00 €
6.8	<p>Nabava, prijevoz i montaža urbane galanterije – koš za otpad. Stavka uključuje isporuku, dopremu i montažu koša za otpad, predviđenog za učvršćenje ankerima na prethodno pripremljenu betonsku podlogu.</p> <p>Koš mora biti izrađen od dugotrajnih, otpornih i ekološki prihvatljivih materijala, uz minimalne zahtjeve za održavanje. Vanjska oplata može biti izrađena od reciklirane plastike, kompozita ili plastificiranog metala, dok unutarnji spremnik treba biti izrađen od pocinčanog čelika ili drugog metala otpornog na koroziju.</p> <p>Konstrukcija mora osiguravati stabilnost, funkcionalnost i sigurnu manipulaciju prilikom pražnjenja.</p> <p>Oblik i kolorit koša trebaju biti usklađeni s vizualnim identitetom prostora s motivima mora ili drugom</p>				



	tematskom koncepcijom uređenja igrališta i javnih površina. Montaža uključuje učvršćenje na betonsku podlogu pomoću sidrenih elemenata, završnu provjeru stabilnosti i potpunu funkcionalnost. Dimenzije koša za otpad potrebno je uskladiti s glavnim projektom i grafičkim prikazima istog, a mogu varirati ovisno o kataloškim rješenjima ponuditelja.				
	Oprema mora biti usklađena s važećim sigurnosnim normama (npr. EN 1176-1), a proizvođač mora osigurati dostupnost rezervnih dijelova. Obračun po komadu montiranog koša.	kom	1,00	200,00 €	200,00 €
UKUPNO					33.350,00 €
BRAVARSKI RADOVI					
Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
7.1	Dobava i postavljanje vanjske panel ograde po AB ogradnom zidu Dobava, doprema i postavljanje čelične varene panel ograde min. visine cca 100 cm i duljine 250 cm po panelu, s pripadajućim čeličnim stupovima. Paneli izrađeni od pocinčane čelične žice promjera Ø6 mm – jedan vertikalni i dva horizontalna segmenta po modulu. Paneli su elektrostatski plastificirani u plavoj boji, opremljeni pričvrscicama od poliamida i spojnim vijcima od nehrđajućeg čelika. Stupovi su pocinčani i plastificirani, dimenzionirani prema statičkom zahtjevu, i pričvršćeni na postojeći AB zid s čeličnim ankerima. Unutar ograđenog prostora predviđena su zaokretna vrata svijetlog otvora 90cm, izrađena od istog materijala, s okovima (šarke, zasun, kvaka) i identičnom obradom površine. U cijenu je uključena izrada radioničkih nacрта te prethodna izmjera na terenu. Potrebno obračunati sav potreban rad i materijal do potpunog izvršenja stavke.	m	31,00	50,00 €	1.550,00 €
					1.550,00 €



REKAPITULACIJA				
Redni broj	Opis stavke			Ukupno
1	PRIPREMNI RADOVI			400,00 €
2	ZEMLJANI RADOVI			2.993,00 €
3	ARMIRANO BETONSKI RADOVI			6.671,60 €
4	NOSIVI SLOJEVI KONSTRUKCIJE			819,00 €
5	ZAVRŠNA PODLOGA			13.968,00 €
6	OPREMA			33.350,00 €
7	BRAVARSKI RADOVI			1.550,00 €
UKUPNO (bez PDV-a)				59.751,60 €
PDV				14.937,90 €
SVEUKUPNO (s PDV-om)				74.689,50 €



4 GRAFIČKI DIO

Popis nacrtu | ± 0,00 rel. = 89,85 aps.

A-001	Situacija	1:250
A-002	Tlocrt sa prikazom opreme	1:100
A-003	Tlocrt opreme igrališta	1:100
A-004	Presjeci	1:100

Ovaj nacrt je dio Glavnog projekta kojeg čine nacrti svih MAPA projekta te vrijedi samo kao dio te cijeline. Prikazani nacrti u Glavnom projektu ne služe za izvođenje već je u tu svrhu potrebno naručiti izradu Izvedbenog projekta, temeljem članka 74 Zakona o gradnji.

Ovaj dokument nije dozvoljeno umnožavati, distribuirati, objavljivati, mijenjati ili koristiti na drugi način u cijelosti ili djelomično bez pisanog odobrenja TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. Sva autorska prava pridržana. This document shall not be reproduced, transmitted, disclosed, changed or used otherwise in whole or in its parts without the written authorization of TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. All copyrights reserved.

1

5

± 0,00 rel. = 89,85 aps.

TOKIĆ PROJEKTI d.o.o.

Franje Tuđmana 14, Gornji Poličnik _ +385 95 904 6125 _ info@tokic-projekti.com

GRAĐEVINA: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA

INVESTITOR: Poličnik d.o.o., Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik

LOKACIJA: k.č. 825/18 k.o. Murvica

GLAVNI PROJEKT | ARHITEKTONSKI PROJEKT | OZNAKA PROJEKTA _ 25/05-04-G



BRANKO PAVIĆ

dipl.ing.arch.

OVLAŠTENI ARHITEKT

A 3639

B. Pavić

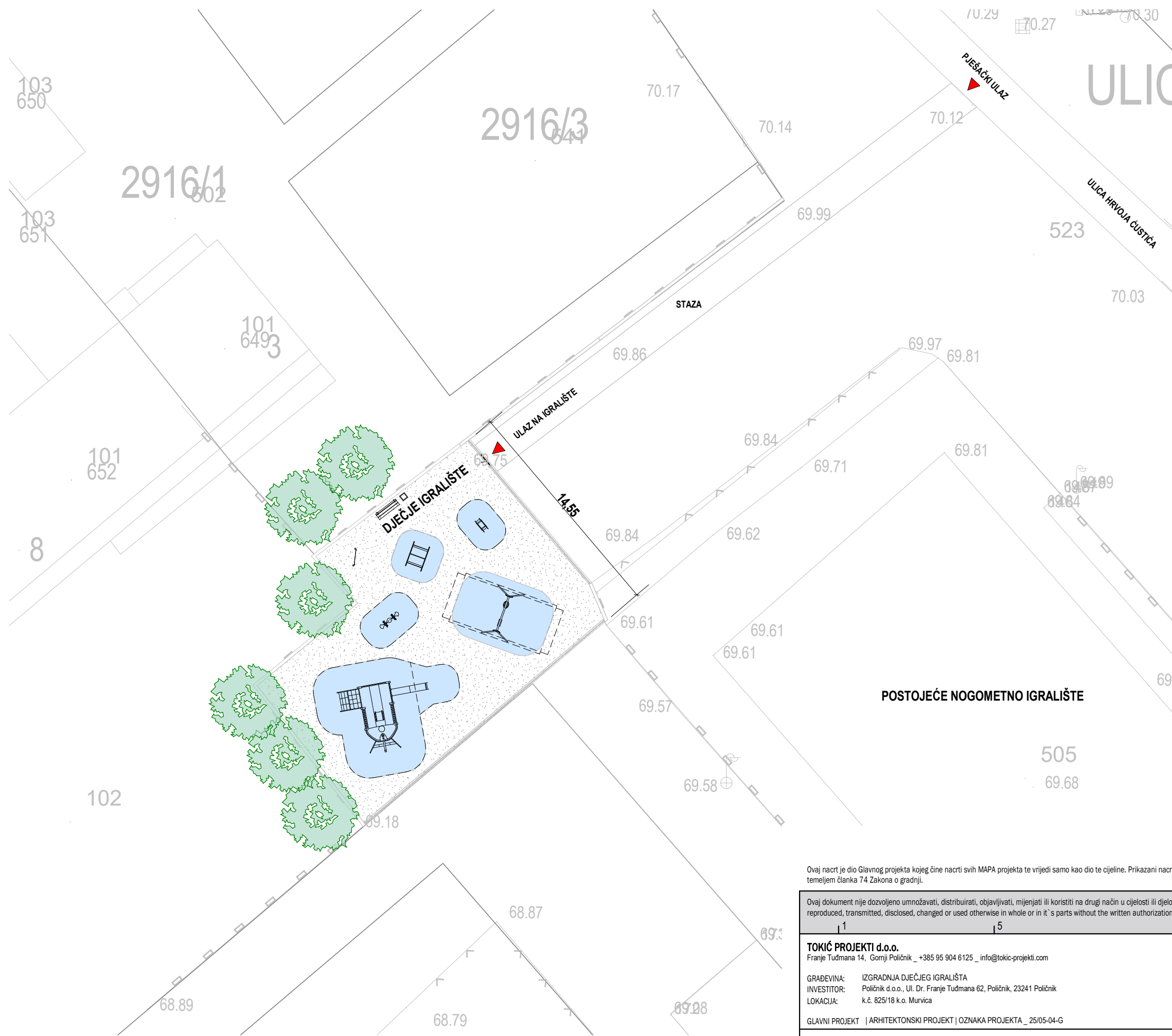
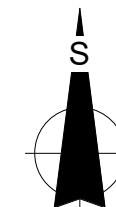
GLAVNI PROJEKTANT _ Branko Pavić, dia
PROJEKTANT SURADNIK _ Ante Tokić, bacc. ing. aedif.

Popis nacrtu

06/2025 _

A-000

0,210 x 0,297 = 0,06 m²



Ovaj nacrt je dio Glavnog projekta kojeg čine nacrti svih MAPA projekta te vrijedi samo kao dio te cjeline. Prikazani nacrti u Glavnom projektu ne služe za izvođenje već je u tu svrhu potrebno naručiti izradu Izvedbenog projekta, temeljem članka 74 Zakona o gradnji.

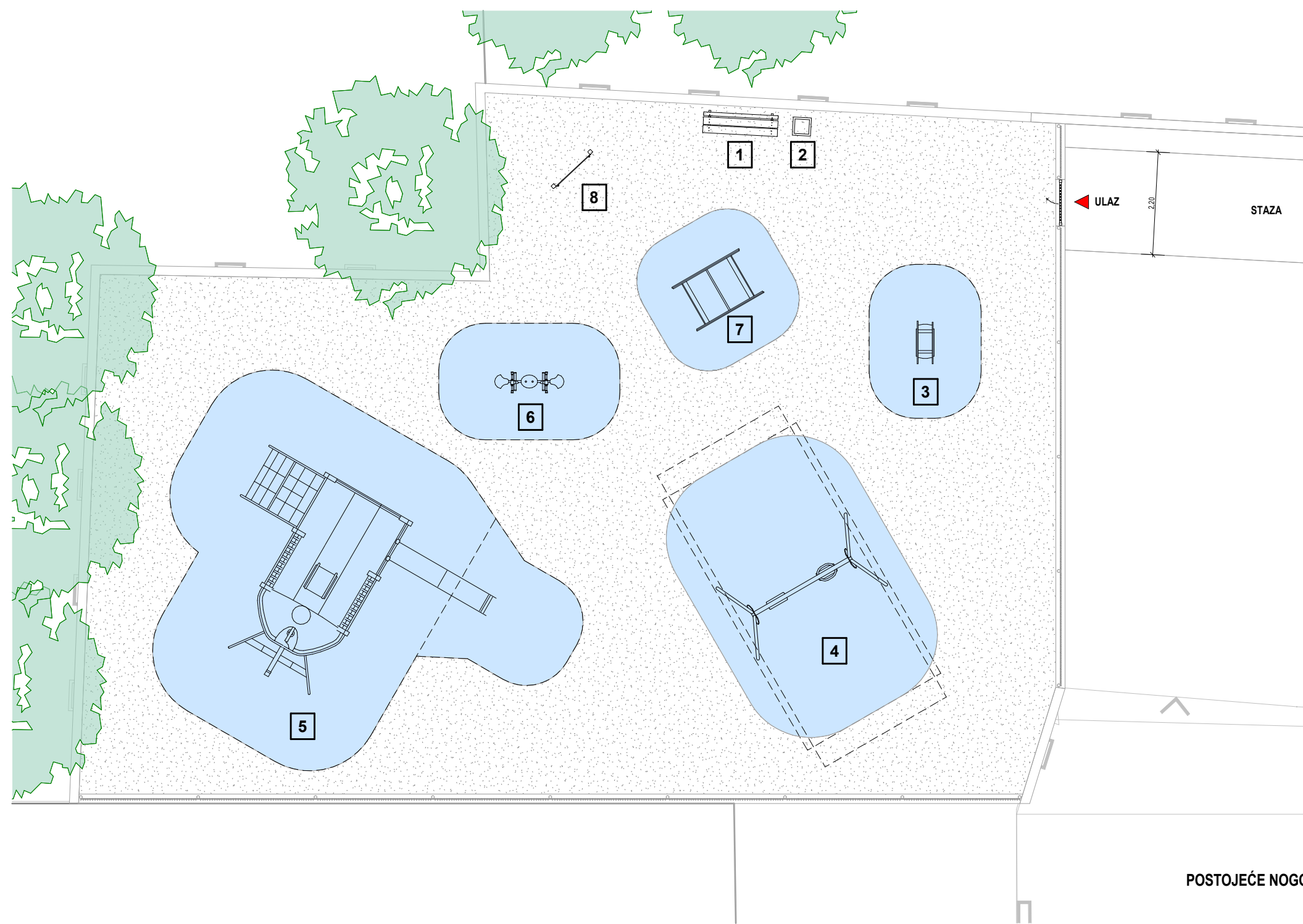
Ovaj dokument nije dozvoljeno umnožavati, distribuirati, objavljivati, mijenjati ili koristiti na drugi način u cijelosti ili djelomično bez pisanog odobrenja TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. Sva autorska prava pridržana. This document shall not be reproduced, transmitted, disclosed, changed or used otherwise in whole or in its parts without the written authorization of TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. All copyrights reserved.

± 0,00 rel. = 89,85 aps.

TOKIĆ PROJEKTI d.o.o.
Franje Tuđmana 14, Gornji Poličnik, +385 95 904 6125, info@tokic-projekti.com
GRADEVINA: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA
INVESTITOR: Poličnik d.o.o., Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik
LOKACIJA: k.č. 825/18 k.o. Murvica
GLAVNI PROJEKT | ARHITEKTONSKI PROJEKT | OZNAKA PROJEKTA_25/05-04-G

BRANKO PAVIĆ
ipi.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 3839
B. P. I. GLAVNI PROJEKTANT - Branko Pavić, dia
PROJEKTANT SURADNIK - Ante Tokić, bacc. ing. aedif.

0,420 x 0,297 = 0,12 m²



1. PARKOVNA KLUPA
2. KOŠ ZA OTPAD
3. NJIHALICA - DUPLA
4. LJULJAČKA - DUPLA
5. CENTRALNA IGRAČKA - BROD
6. KLACKALICA
7. NJIHALICA - VIŠESJED
8. EDUKATIVNA PLOČA

POSTOJEĆE NOGOMETNO IGRALIŠTE

Ovaj nacrt je dio Glavnog projekta kojeg čine nacrti svih MAPA projekta te vrijedi samo kao dio te cjeline. Prikazani nacrti u Glavnom projektu ne služe za izvođenje već je u tu svrhu potrebno naručiti izradu Izvedbenog projekta, temeljem članka 74 Zakona o gradnji.

Ovaj dokument nije dozvoljeno umnožavati, distribuirati, objavljivati, mijenjati ili koristiti na drugi način u cijelosti ili djelomično bez pisanog odobrenja TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. Sva autorska prava pridržana. This document shall not be reproduced, transmitted, disclosed, changed or used otherwise in whole or in its parts without the written authorization of TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. All copyrights reserved.

± 0,00 rel. = 89,85 aps.

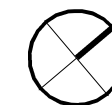
TOKIĆ PROJEKTI d.o.o.
 Franje Tuđmana 14, Gornji Poličnik _ +385 95 904 6125 _ info@tokic-projekti.com

GRADEVINA: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA
 INVESTITOR: Poličnik d.o.o., Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik
 LOKACIJA: k.č. 825/18 k.o. Murvica

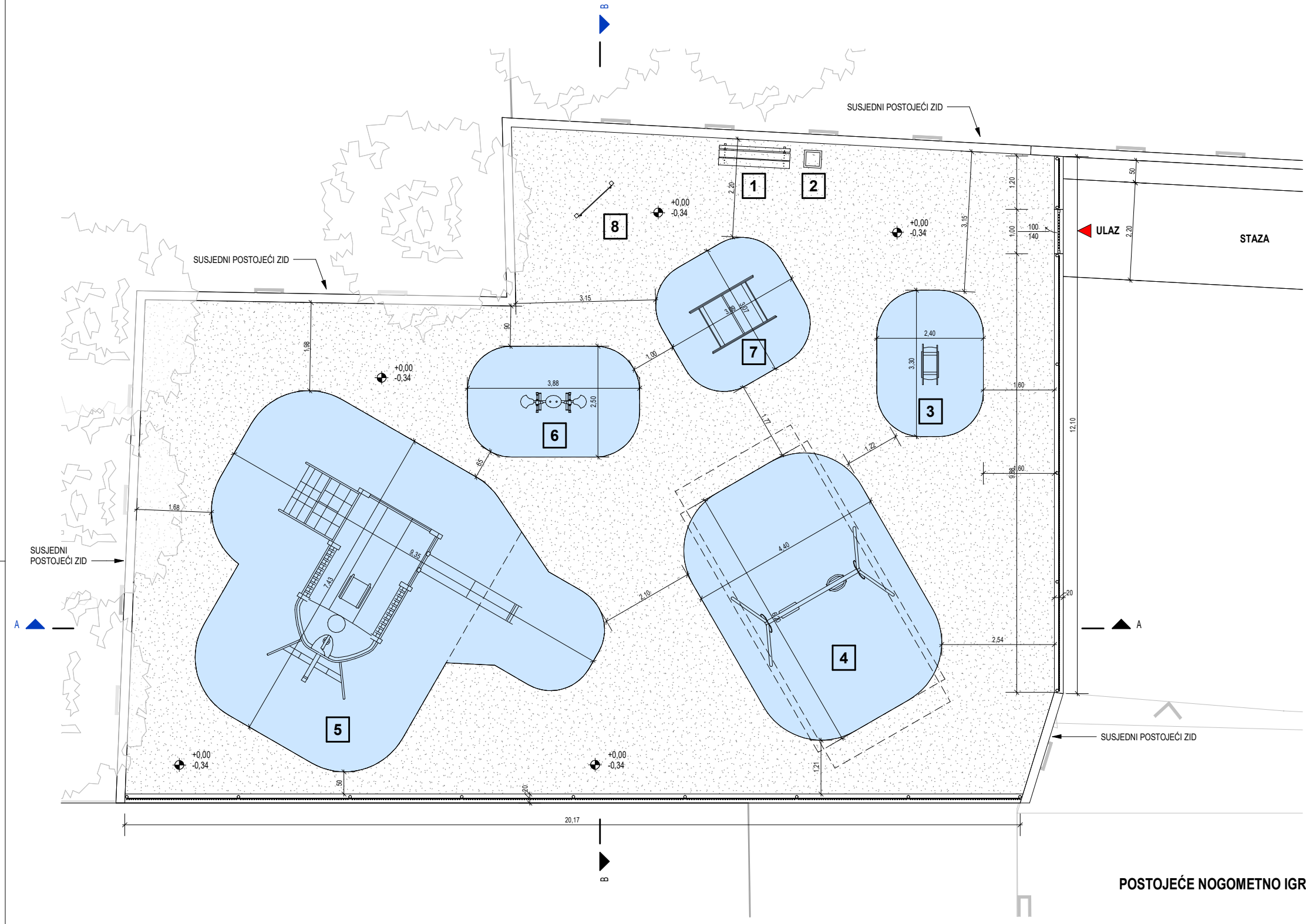
GLAVNI PROJEKT | ARHITEKTONSKI PROJEKT | OZNAKA PROJEKTA _ 25/05-04-G



BRANKO PAVIĆ
 arh.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
 A 3839



B. Pavić
 GLAVNI PROJEKTANT _ Branko Pavić, dia
 PROJEKTANT SURADNIK _ Ante Tokić, bacc. ing. aedif.



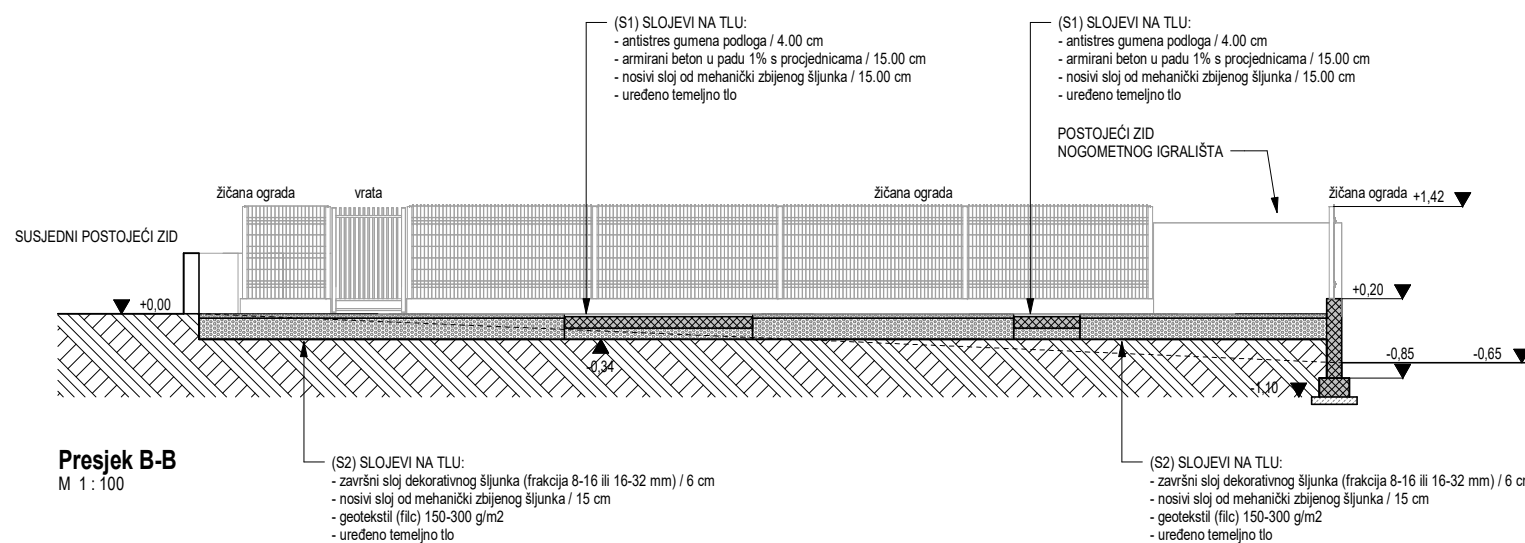
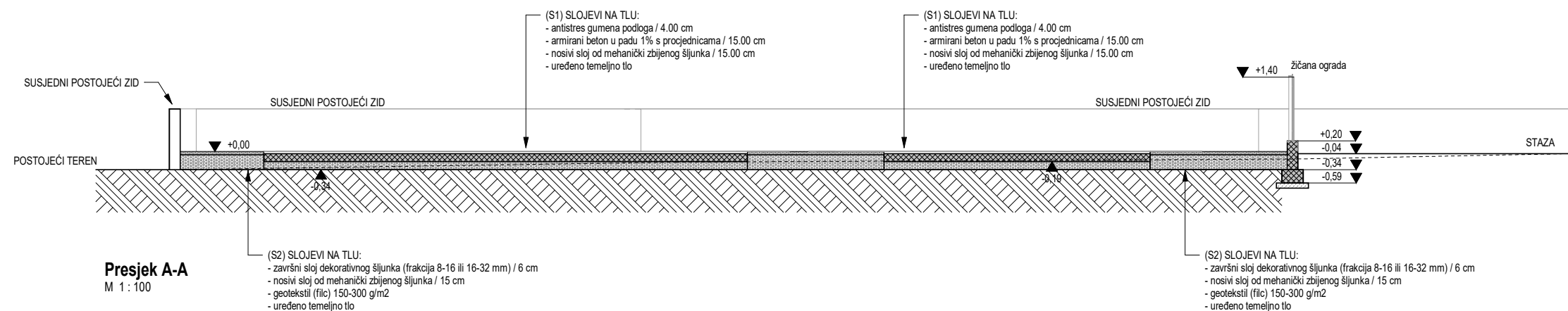
1. PARKOVNA KLUPA
2. KOŠ ZA OTPAD
3. NJIHALICA - DUPLA
4. LJULJAČKA - DUPLA
5. CENTRALNA IGRAČKA - BROD
6. KLACKALICA
7. NJIHALICA - VIŠESJED
8. EDUKATIVNA PLOČA

Ovaj nacrt je dio Glavnog projekta kojeg čine nacrti svih MAPA projekta te vrijedi samo kao dio te cjeline. Prikazani nacrti u Glavnom projektu ne služe za izvođenje već je u tu svrhu potrebno naručiti izradu Izvedbenog projekta, temeljem članka 74 Zakona o gradnji.

Ovaj dokument nije dozvoljeno umnožavati, distribuirati, objavljivati, mijenjati ili koristiti na drugi način u cijelosti ili djelomično bez pisanog odobrenja TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. Sva autorska prava pridržana. This document shall not be reproduced, transmitted, disclosed, changed or used otherwise in whole or in it's parts without the written authorization of TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. All copyrights reserved.

<p>TOKIĆ PROJEKTI d.o.o. Franje Tuđmana 14, Gornji Poličnik _ +385 95 904 6125 _ info@tokic-projekti.com</p> <p>GRADEVINA: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA INVESTITOR: Poličnik d.o.o., Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik LOKACIJA: k.č. 825/18 k.o. Murvica</p> <p>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT OZNAKA PROJEKTA _ 25/05-04-G</p>	<p style="text-align: right;">± 0,00 rel. = 89,85 aps.</p> <p style="text-align: right;">BRANKO PAVIĆ arh.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 3839</p> <p style="text-align: right;">GLAVNI PROJEKTANT _ Branko Pavić, dia PROJEKTANT SURADNIK _ Ante Tokić, bacc. ing. aedif.</p>
---	--

0,420 x 0,297 = 0,12 m²



Ovaj nacrt je dio Glavnog projekta kojeg čine nacrti svih MAPA projekta te vrijedi samo kao dio te cjeline. Prikazani nacrti u Glavnom projektu ne služe za izvođenje već je u tu svrhu potrebno naručiti izradu Izvedbenog projekta, temeljem članka 74 Zakona o gradnji.

Ovaj dokument nije dozvoljeno umnožavati, distribuirati, objavljivati, mijenjati ili koristiti na drugi način u cijelosti ili djelomično bez pisanog odobrenja TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. Sva autorska prava pridržana. This document shall not be reproduced, transmitted, disclosed, changed or used otherwise in whole or in its parts without the written authorization of TOKIĆ PROJEKTI D.O.O. All copyrights reserved.

1	5	± 0,00 rel. = 89,85 aps.
TOKIĆ PROJEKTI d.o.o. Franje Tuđmana 14, Gornji Poličnik, +385 95 904 6125, info@tokic-projekti.com		
GRADEVINA: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA INVESTITOR: Poličnik d.o.o., Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, Poličnik, 23241 Poličnik LOKACIJA: k.č. 825/18 k.o. Murvica		
GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT OZNAKA PROJEKTA_25/05-04-G		
		BRANKO PAVIĆ ing. arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 3839
		GLAVNI PROJEKTANT _ Branko Pavić, dia PROJEKTANT SURADNIK _ Ante Tokić, bacc. ing. aedif.

