



MAT projektni studio d.o.o.

A: Trondheimska 6

HR-21000 Split

OIB: 55258116080

M: 098 291 417

E: mat.studio@mail.com

W: www.studio-mat.com

D: Ante Katić, mag.ing.arch.

NARUČITELJ:

Komunalno društvo Grada Solina d.o.o.

Stjepana Radića 42, 21210 Solin

OIB: 19526025847

GRAĐEVINA I LOKACIJA:

Održavanje dječjih igrališta

- k.č. 6318, 6322, 6323, k.o. Solin - ulaz u centar Solina (pokraj Kralja Zvonimira 24)
- k.č. 4970/1, k.o. Solin - Bilankuša (pokraj Kralja Zvonimira 127)
- k.č. 4305/1, k.o. Solin - Salona (pokraj Don Frane Bulića 91)
- k.č. 3917, k.o. Solin - crkva Sv. Anastazije (pokraj Jajčići 1)
- k.č. 3244/8, k.o. Solin - ispod DVD Solin (pokraj Barišići 24)

ELABORAT I TROŠKOVNIK

OZNAKA MAPE: **MAPA 1/1**

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **SO-DI2-25**

BROJ PROJEKTA: **TD 4/26**

PROJEKTANT: **Ante Katić, mag.ing.arch.**

SURADNICA: Ivana Krstinić, mag.ing.arch.

DIREKTOR: **Ante Katić, mag.ing.arch.**

MJESTO I DATUM: Split, veljača 2026.

SADRŽAJ

A. Grafički prikazi

- | | |
|---|-------------|
| 1. Lokacije igrališta | m 1 : 10000 |
| 2. Dječje igralište - ulaz u centar Solina :
Situacija – postojeće i projektirano stanje | m 1 : 200 |
| 3. Dječje igralište - ulaz u centar Solina :
Situacija – smještaj novih sprava | m 1 : 100 |
| 4. Dječje igralište - Bilankuša :
Situacija – postojeće i projektirano stanje | m 1 : 200 |
| 5. Dječje igralište - Bilankuša :
Situacija – smještaj novih sprava | m 1 : 100 |
| 6. Dječje igralište - Salona :
Situacija – postojeće i projektirano stanje | m 1 : 200 |
| 7. Dječje igralište – Salona :
Situacija – smještaj novih sprava | m 1 : 100 |
| 8. Dječje igralište – crkva Sv.Anastazija :
Situacija – postojeće i projektirano stanje | m 1 : 200 |
| 9. Dječje igralište – ispod DVD Solin:
Situacija – postojeće i projektirano stanje | m 1 : 200 |
| 10. Dječje igralište – ispod DVD Solin :
Situacija – smještaj novih sprava | m 1 : 100 |

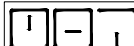
B. Troškovnik

A. GRAFIČKI PRIKAZI

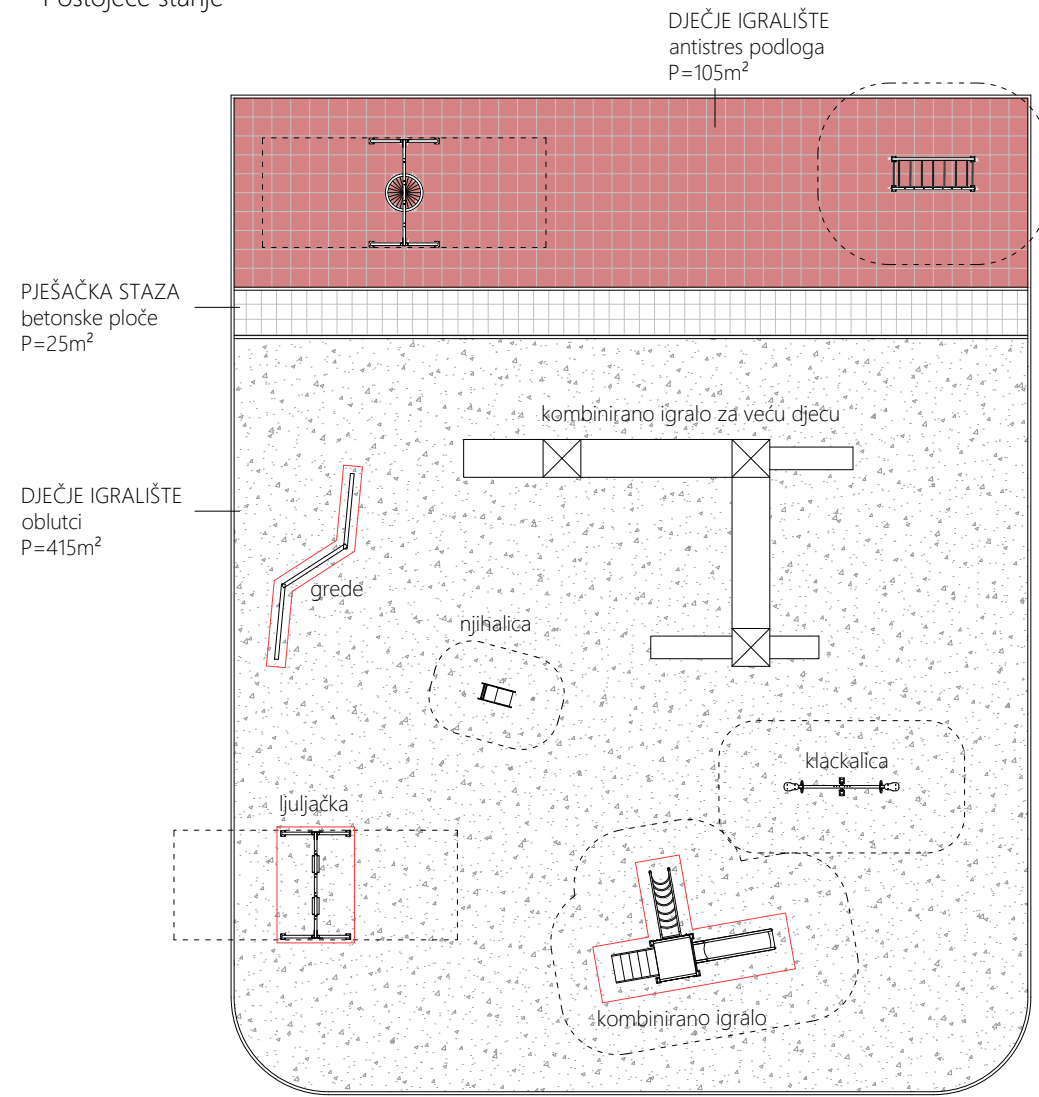


- ① Dječje igralište - ulaz u centar Solina
pokraj Kralja Zvonimira 24
k.č. 6318, 6322, 6323, k.o. Solin
- ② Dječje igralište - Bilankuša
pokraj Kralja Zvonimira 127
k.č. 4970/1, k.o. Solin
- ③ Dječje igralište - Salona
pokraj Don Frane Bulića 91
k.č. 4305/1, k.o. Solin
- ④ Dječje igralište - crkva Sv. Anastazije
pokraj Jajčići 1
k.č. 3917, k.o. Solin
- ⑤ Dječje igralište - ispod DVD Solin
pokraj Barišići 24
k.č. 3244/8, k.o. Solin

10 | 100 | | | 1500m

		MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com		
ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK	PROJEKTANT: ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Lokacije igrališta	
BROJ T.D.: TD 4/26		DATUM: 2/2026		MJERILO: 1:10000
				LIST: 1

Postojeće stanje



DJEČJE IGRALIŠTE
antistres podloga
P=105m²

PJEŠAČKA STAZA
betonske ploče
P=25m²

DJEČJE IGRALIŠTE
oblutci
P=415m²

grede

njuhlica

kombinirano igralo za veću djecu

klackalica

ljuljačka

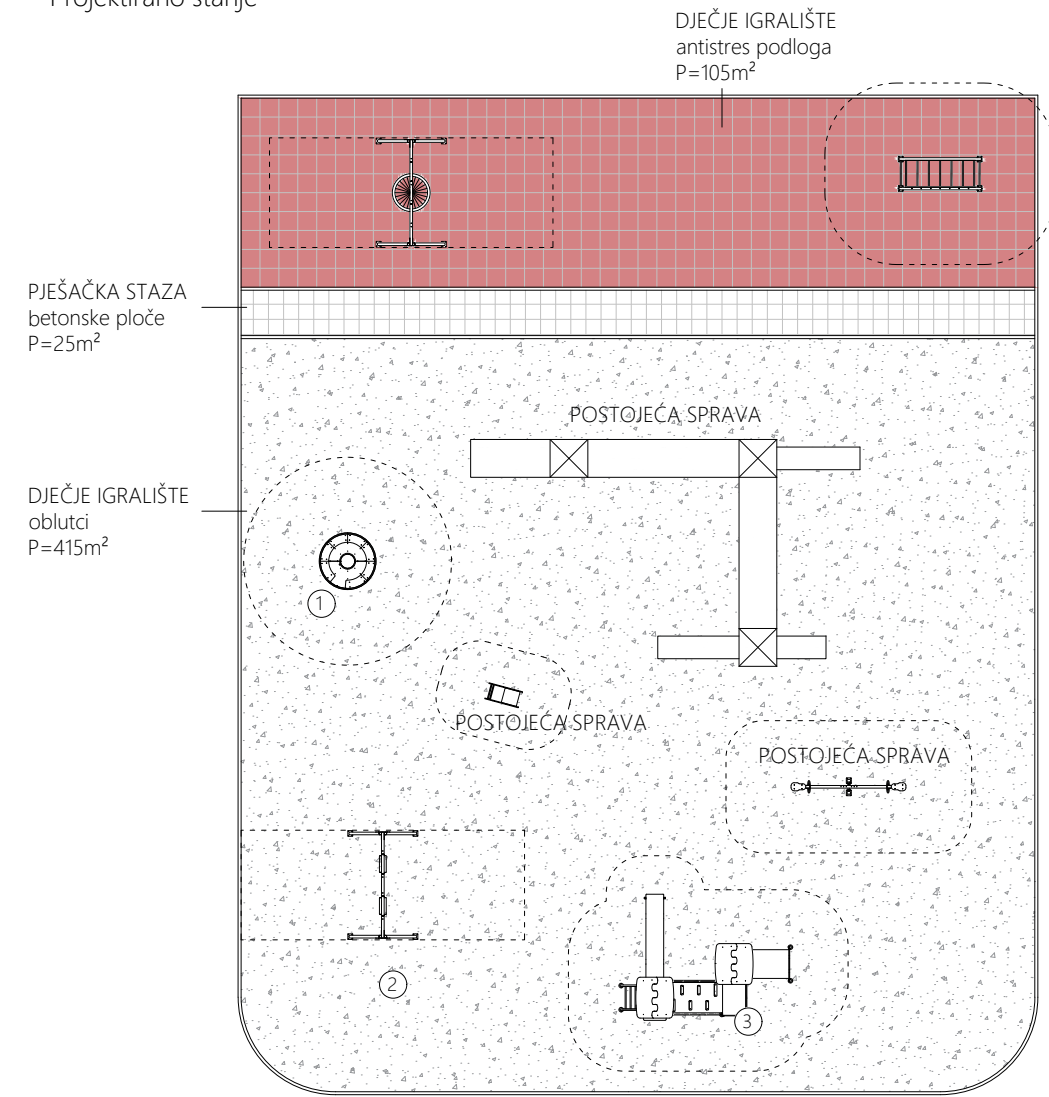
kombinirano igralo

LEGENDA:



UKLANJANJE POSTOJEĆE OPREME DJEČJEG IGRALIŠTA

Projektirano stanje



DJEČJE IGRALIŠTE
antistres podloga
P=105m²

PJEŠAČKA STAZA
betonske ploče
P=25m²

DJEČJE IGRALIŠTE
oblutci
P=415m²

POSTOJEĆA SPRAVA

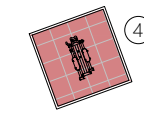
①

POSTOJEĆA SPRAVA

POSTOJEĆA SPRAVA

②

③



④

NOVA OPREMA:

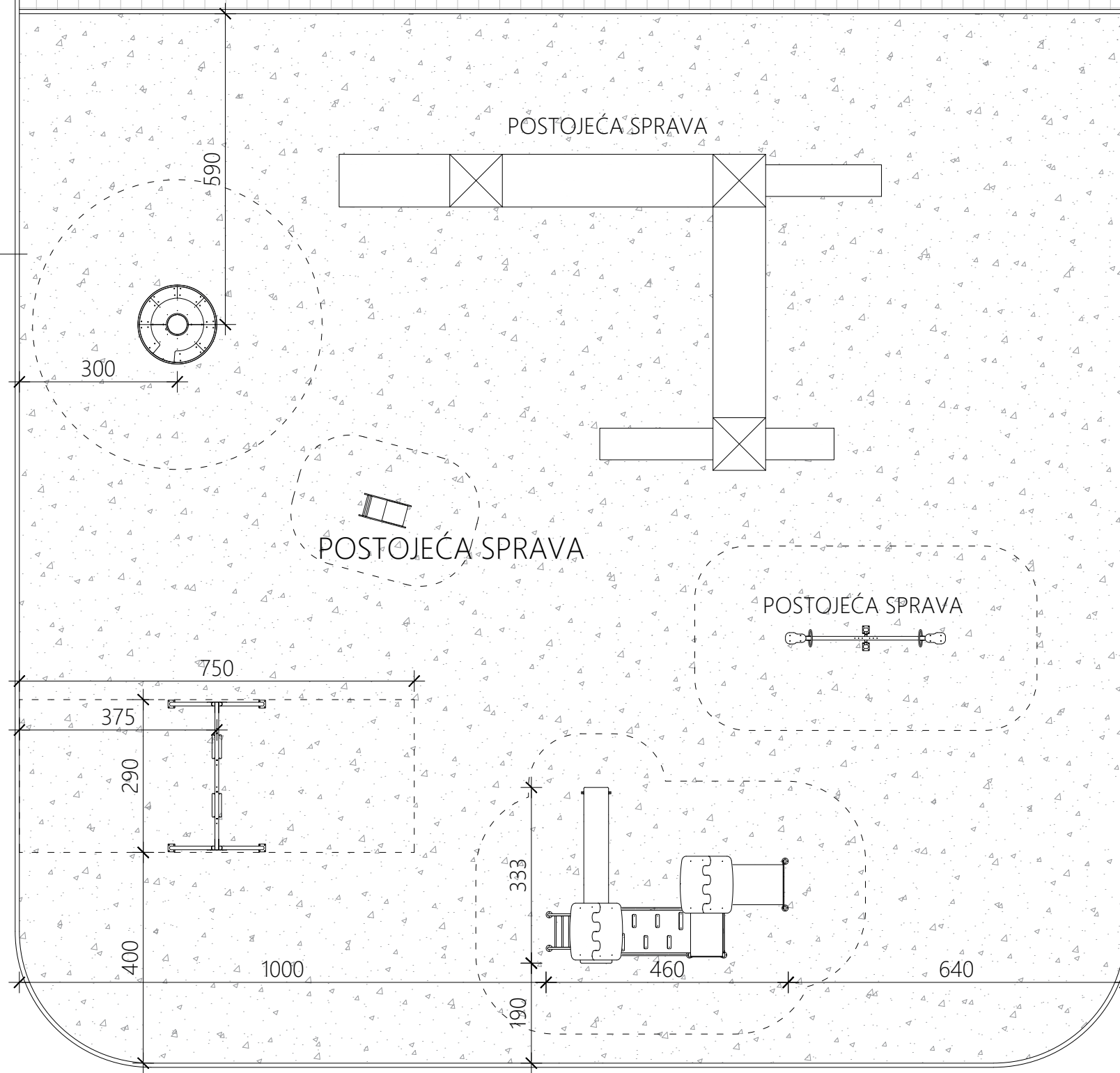
- ① VRTULJAK
Dimenzije (D x Š x V): 1500 x 1500 x 838 mm
Sigurnosna zona: 5500 x 5500 mm
Preporučena dob: od 5 do 12 godina
- ② LJULJAČKA
Dimenzije (D x Š x V): 2880 x 1854 x 2397 mm
Sigurnosna zona: 7500 x 3500 mm
Preporučena dob: od 2 do 12 godina
- ③ KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECU
Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm
Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm
Preporučena dob: 2-5 godina
- ④ ELIPTIČNA HODALICA
Dimenzije (DxŠxV): 1120 x 480 x 1540 mm
Sigurnosna zona: 4200 x 3500 mm
Za jednog korisnika.



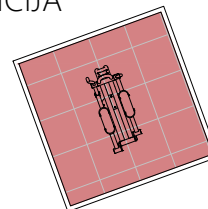
MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com

ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK	PROJEKTANT:	ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Dječje igralište - ulaz u centar Solina: Situacija - postojeće i projektirano stanje		
BROJ T.D.:	TD 4/26	DATUM:	2/2026	MJERILO:	1:200
					LIST: 2

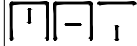
DJEČJE IGRALIŠTE
oblutci
P=415m²



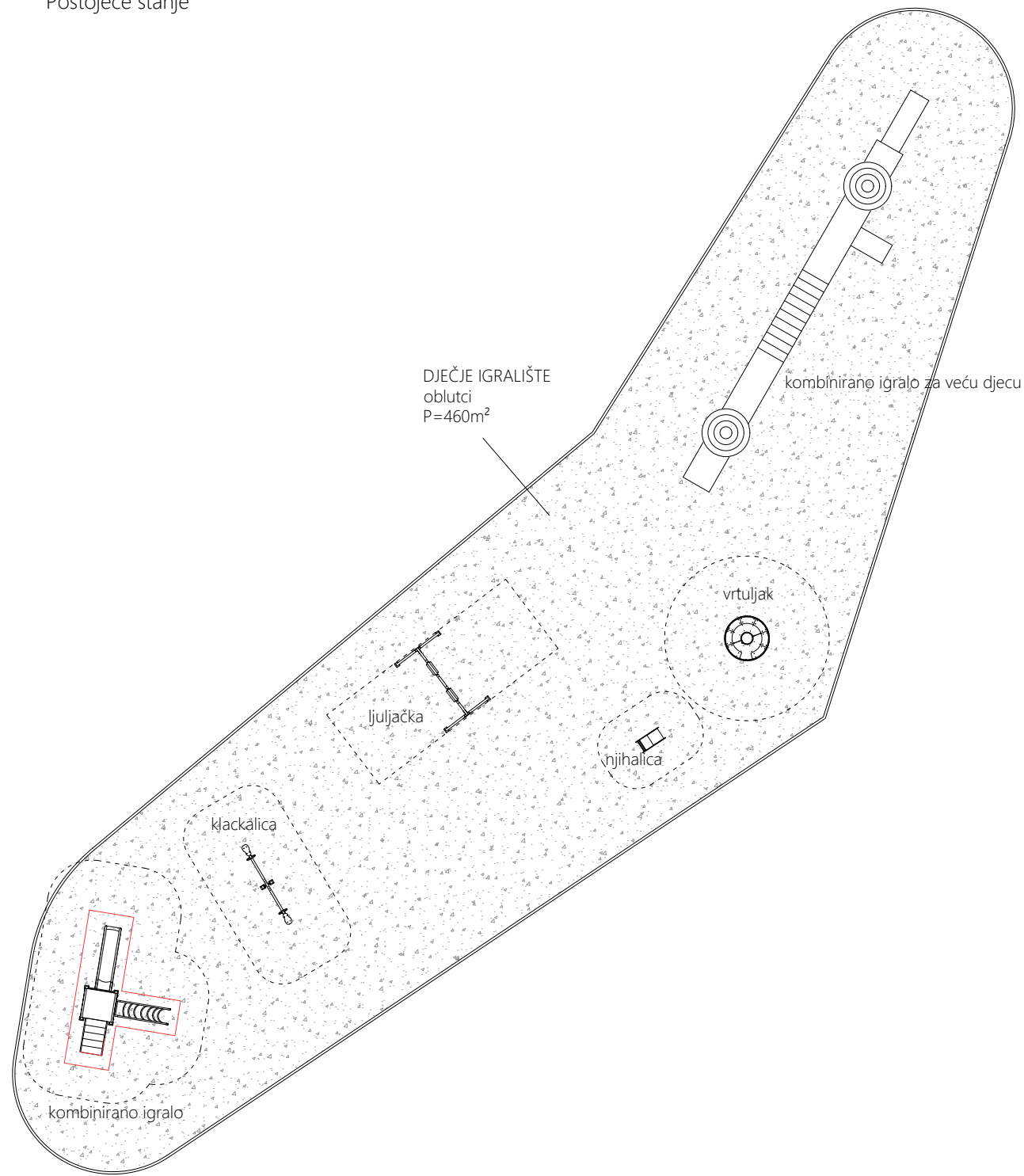
POSTOJEĆA POZICIJA



10 11 | | | 15m

		MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com		
ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK	PROJEKTANT: ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Dječje igralište - ulaz u centar Solina: Situacija - smještaj novih sprava	
BROJ T.D.:	TD 4/26	DATUM:	2/2026	MJERILO: 1:100
			LIST: 3	

Postojeće stanje

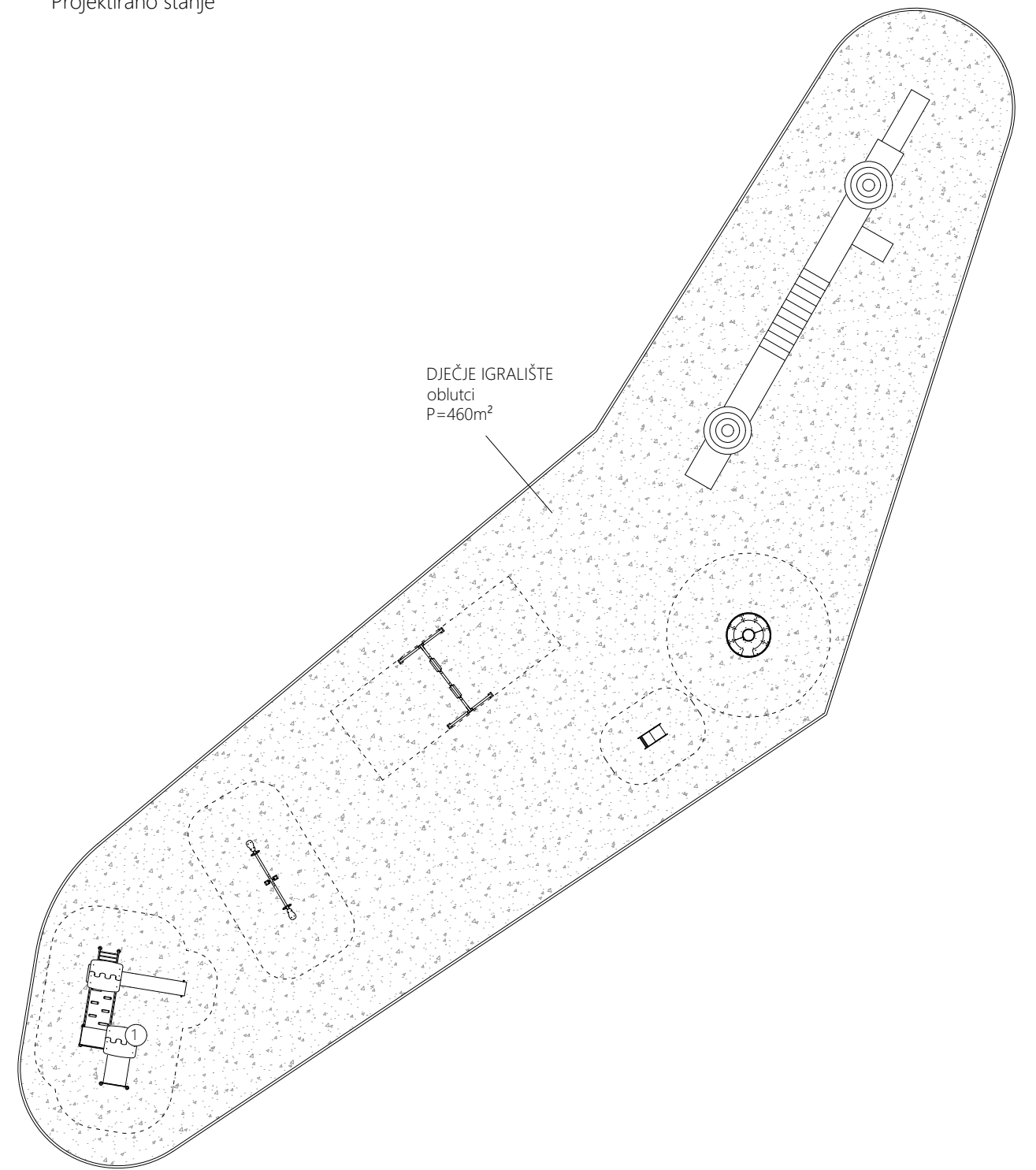


LEGENDA:



UKLANJANJE POSTOJEĆE OPREME DJEČJEG IGRALIŠTA

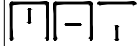
Projektirano stanje



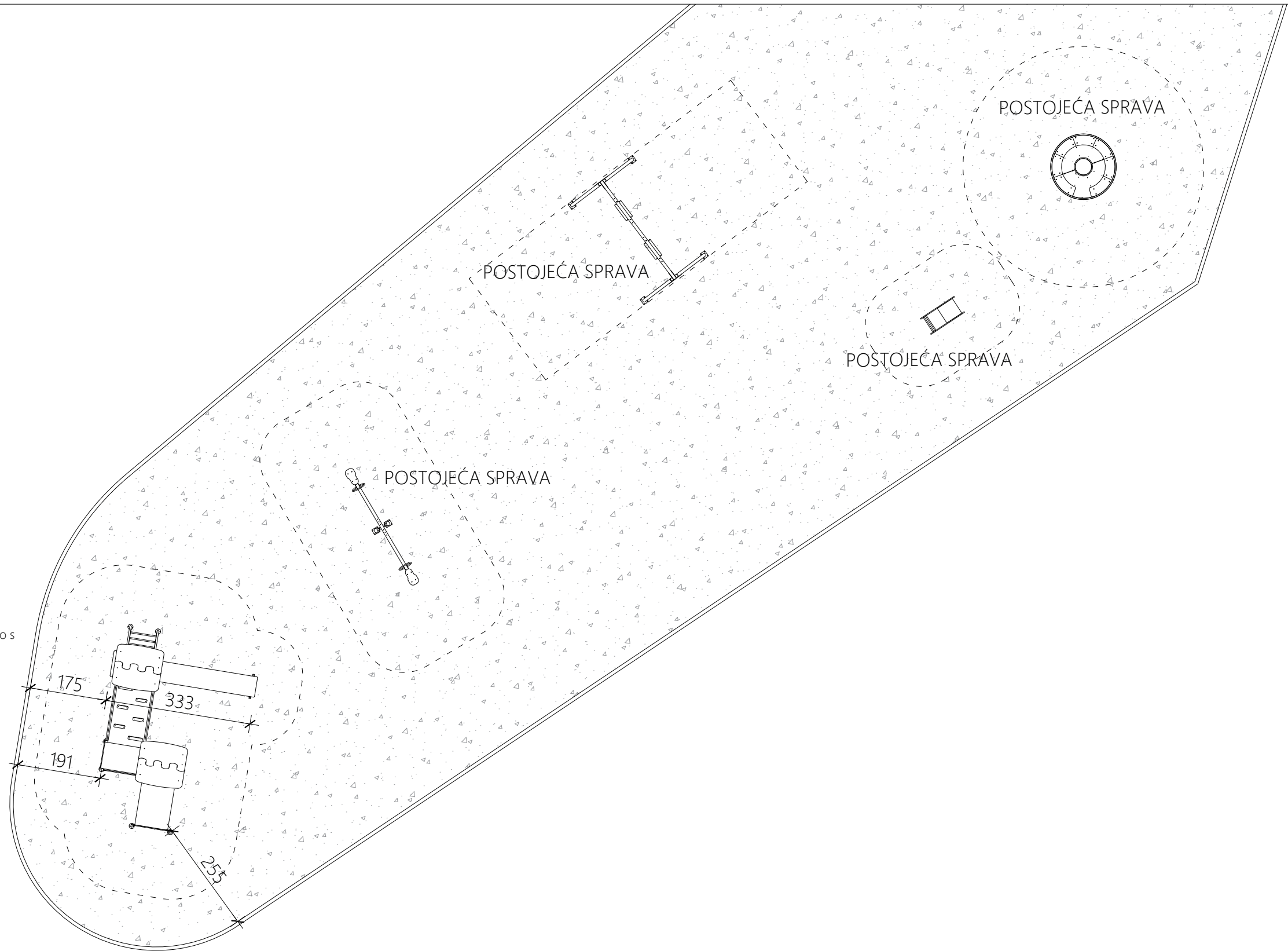
NOVA OPREMA:

- ① KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECU
Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm
Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm
Preporučena dob: 2-5 godina



		MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com		
ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK	PROJEKTANT: ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Dječje igralište - Bilankuša: Situacija - postojeće i projektirano stanje	
BROJ T.D.:	TD 4/26	DATUM:	2/2026	MJERILO: 1:200
			LIST: 4	

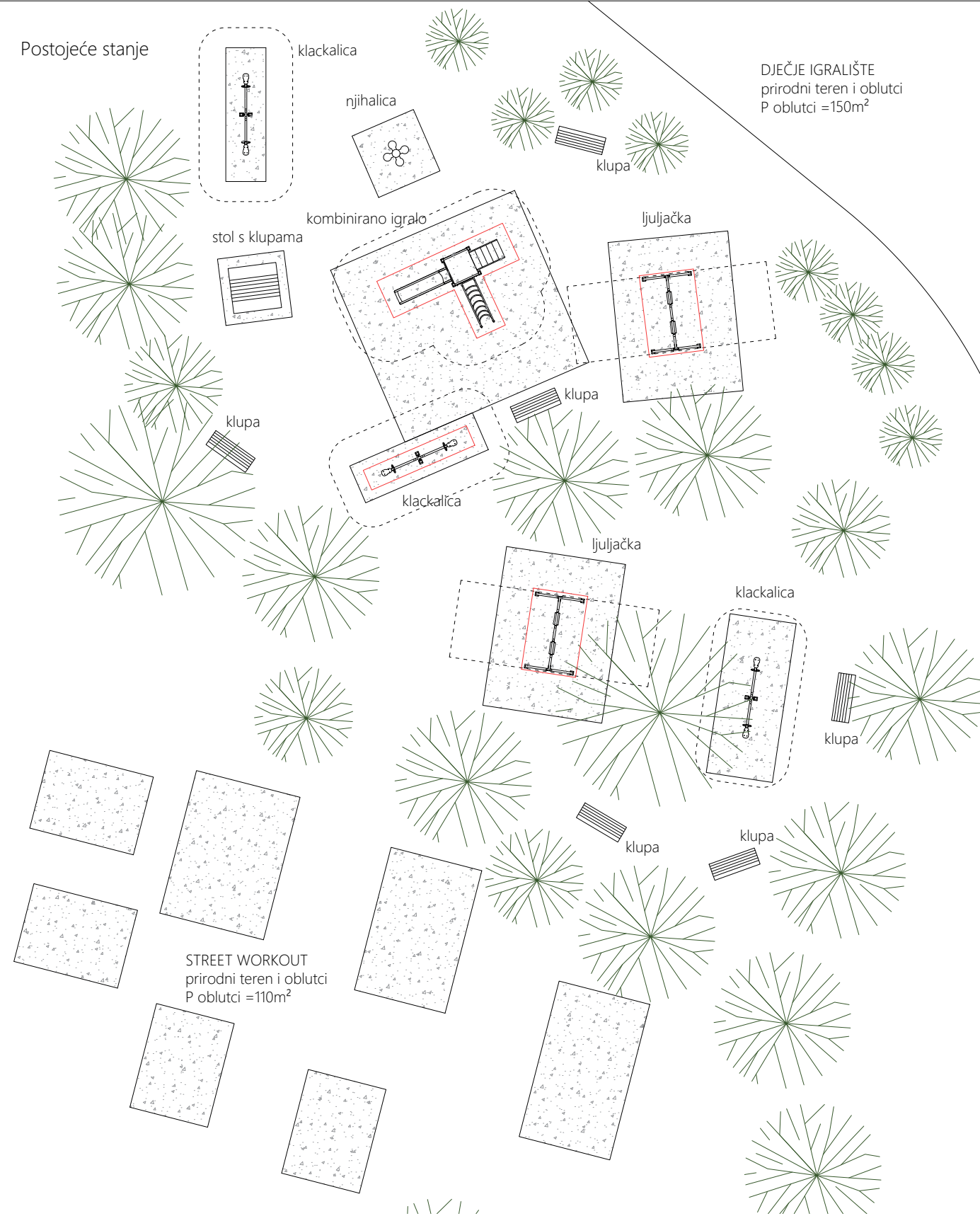
postava paralelno s
rubom igrališta






↑ S 10 11 | | | 15m

		MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com		
ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK	PROJEKTANT: ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Dječje igralište - Bilankuša: Situacija - smještaj novih sprava	
BROJ T.D.: TD 4/26		DATUM: 2/2026	MJERILO: 1:100	LIST: 5

Postojeće stanje

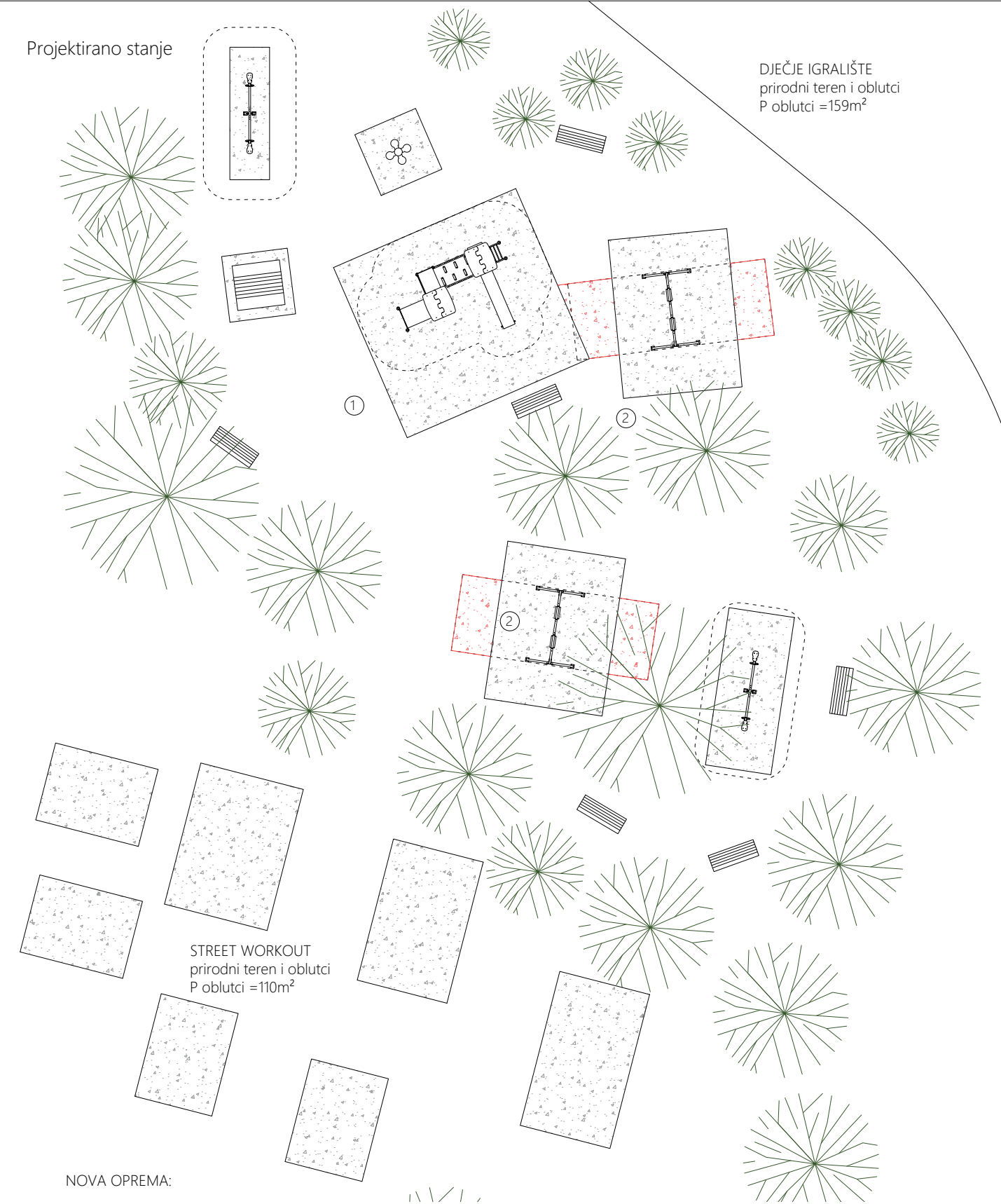


LEGENDA:

-  UKLANJANJE POSTOJEĆE OPREME DJEČJEG IGRALIŠTA
-  postojeći oblutak
-  nove površine oblutka

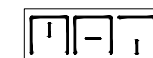
10 12 1 1 1 10m

Projektirano stanje

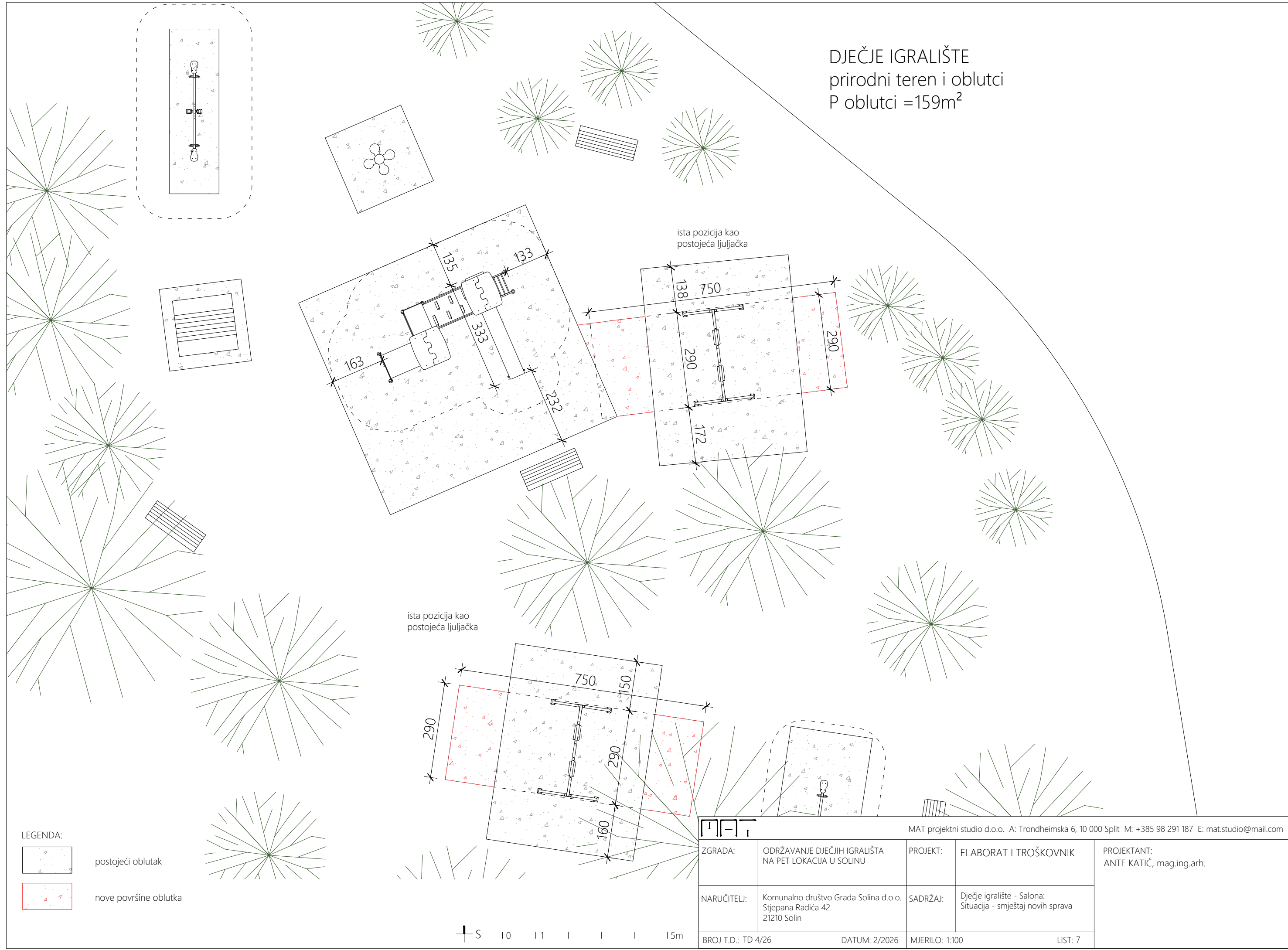


NOVA OPREMA:

- ① KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECA
Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm
Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm
Preporučena dob: 2-5 godina
- ② LJULJAČKA
Dimenzije (D x Š x V): 2880 x 1854 x 2397 mm
Sigurnosna zona: 7500 x 3500 mm
Preporučena dob: od 2 do 12 godina

		MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com		
ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK	PROJEKTANT: ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Dječje igralište - Salona: Situacija - postojeće i projektirano stanje	
BROJ T.D.:	TD 4/26	DATUM:	2/2026	MJERILO: 1:200
			LIST: 6	

DJEČJE IGRALIŠTE
 prirodni teren i oblutci
 P oblutci = 159m²



LEGENDA:

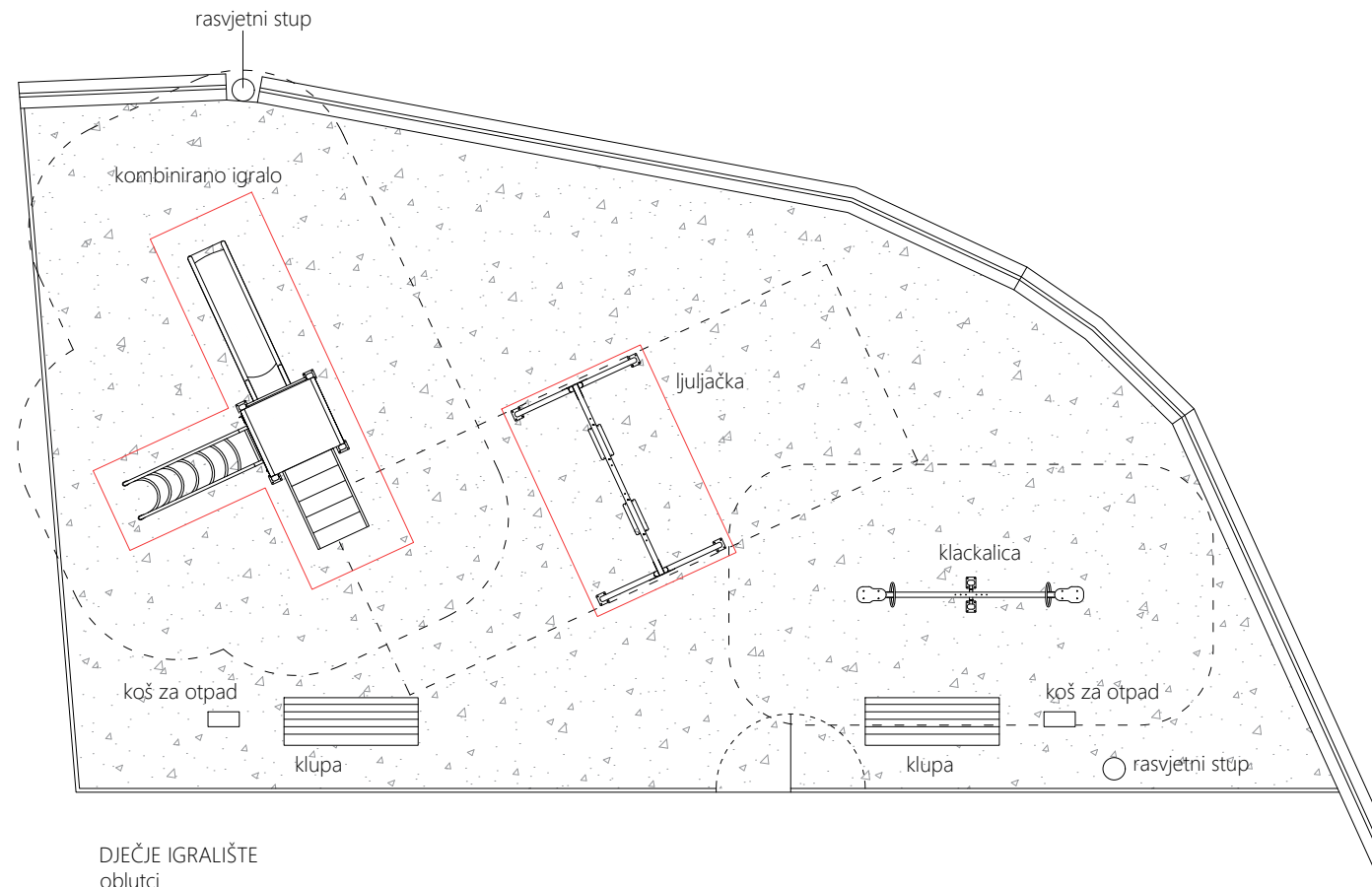
-  postojeći oblutak
-  nove površine oblutka

↑ S 10 11 | | | 15m

MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com			
ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Dječje igralište - Salona: Situacija - smještaj novih sprava
BROJ T.D.:	TD 4/26	DATUM:	2/2026
		MJERILO:	1:100
			LIST: 7

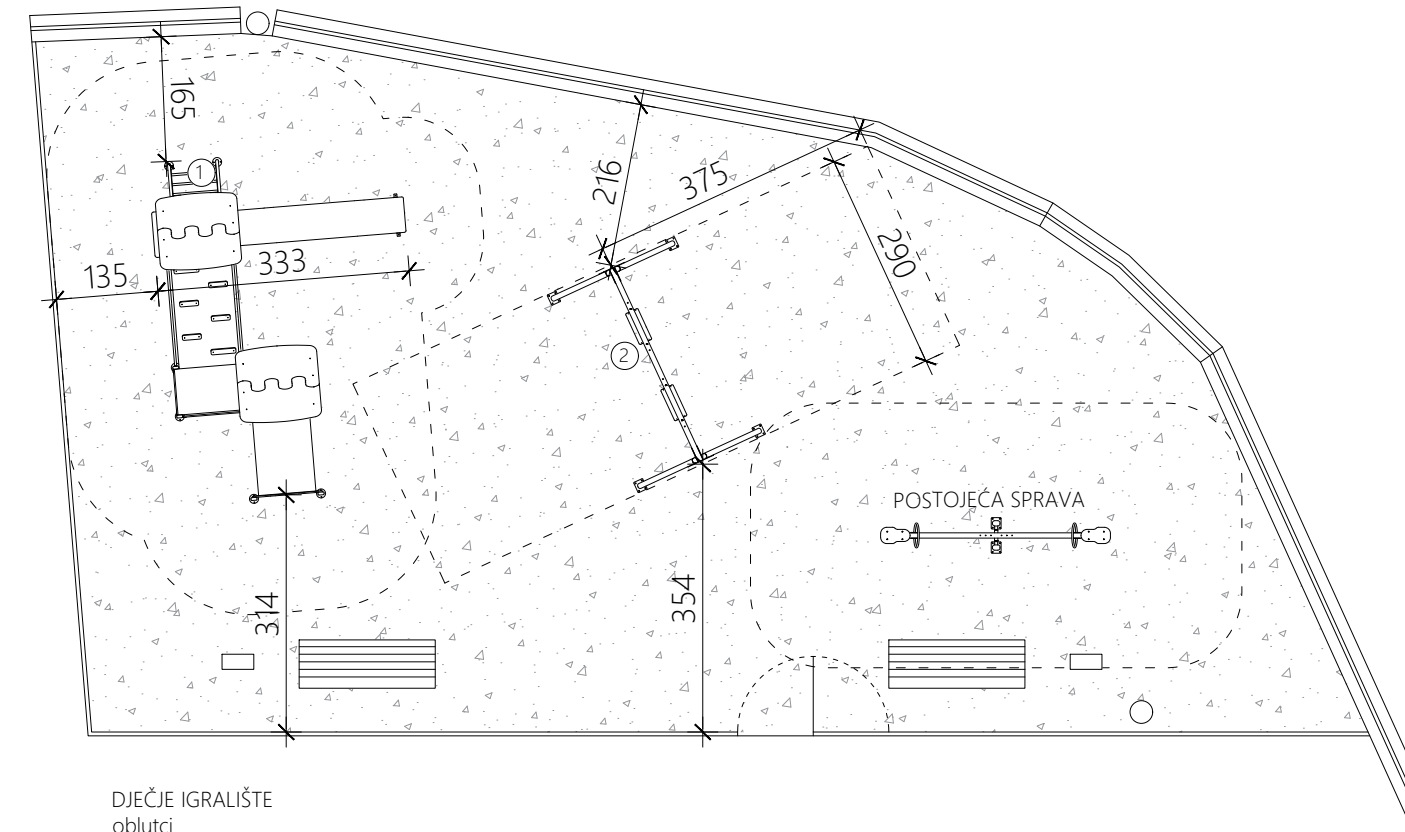
PROJEKTANT:
 ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.

Postojeće stanje



DJEČJE IGRALIŠTE
oblutci
P=127m²

Projektirano stanje



DJEČJE IGRALIŠTE
oblutci
P=127m²

LEGENDA:




UKLANJANJE POSTOJEĆE OPREME DJEČJEG IGRALIŠTA

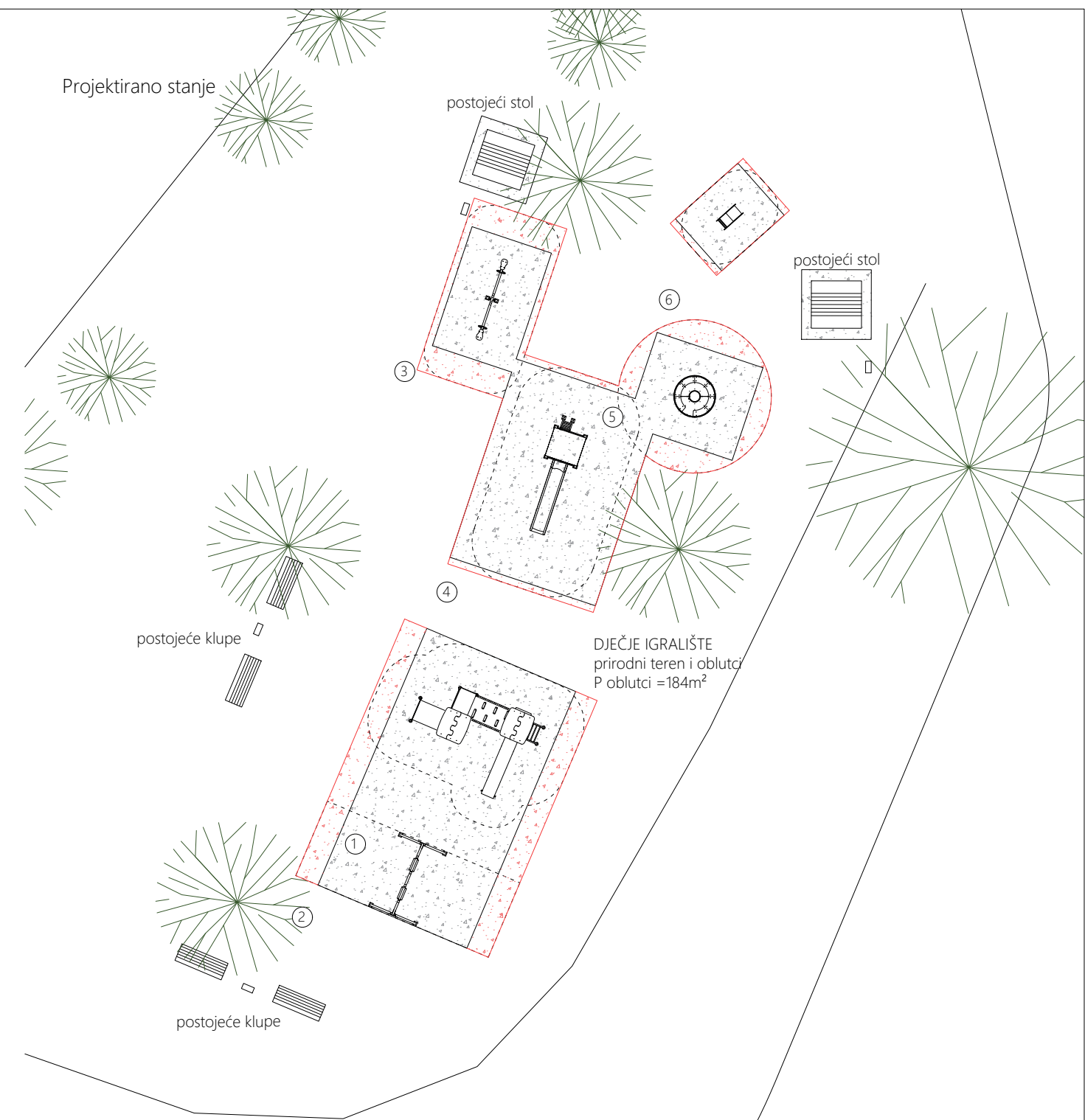
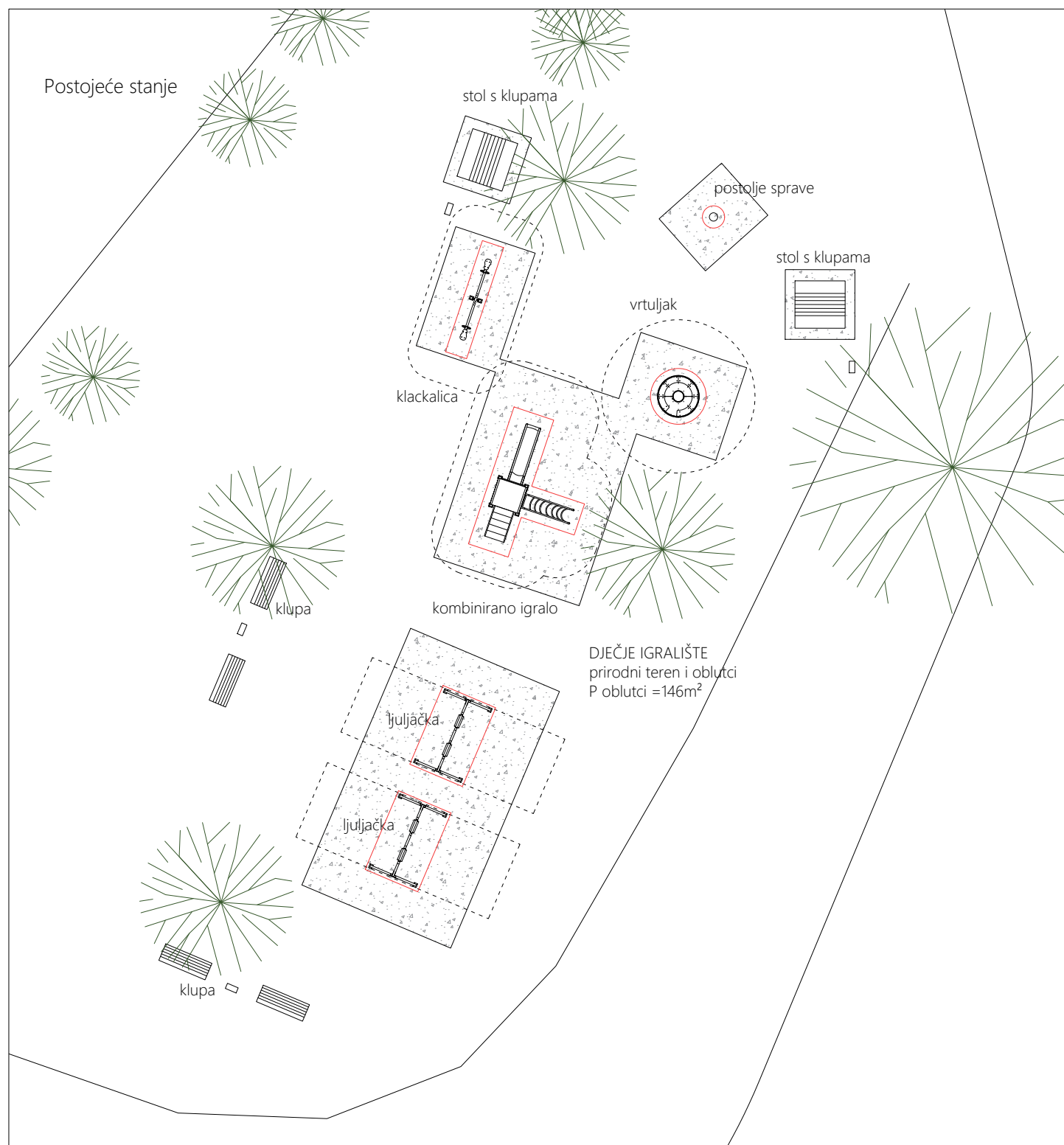
NOVA OPREMA:

① KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECU
Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm
Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm
Preporučena dob: 2-5 godina




② LJULJAČKA
Dimenzije (D x Š x V): 2880 x 1854 x 2397 mm
Sigurnosna zona: 7500 x 3500 mm
Preporučena dob: od 2 do 12 godina



 MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com				
ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK	PROJEKTANT: ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Dječje igralište - crkva Sv.Anastazija: Situacija - postojeće i projektirano stanje	
BROJ T.D.:	TD 4/26	DATUM:	2/2026	MJERILO: 1:100
			LIST: 8	



LEGENDA:

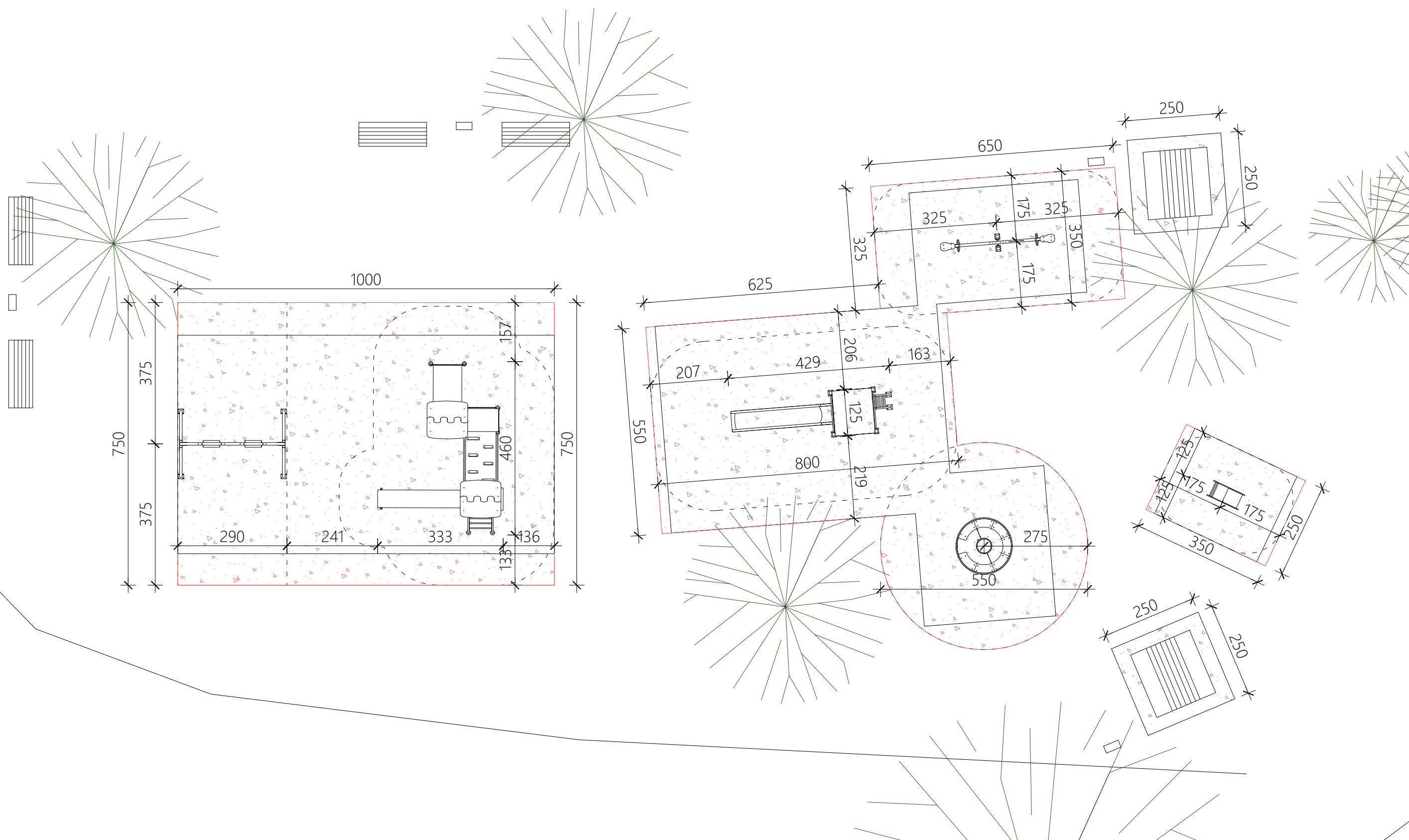
-  UKLANJANJE POSTOJEĆE OPREME DJEČJEG IGRALIŠTA
-  postojeći oblutak
-  nove površine oblutka

NOVA OPREMA:



- ① KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECU
Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm
Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm
Preporučena dob: 2-5 godina
- ② LJULJAČKA
Dimenzije (D x Š x V): 2880 x 1854 x 2397 mm
Sigurnosna zona: 7500 x 3500 mm
Preporučena dob: od 2 do 12 godina
- ③ KLACKALICA S OPRUGAMA
Dimenzije (D x Š x V): 3604 x 591 x 1098 mm
Sigurnosna zona: 5500 x 2400 mm
Preporučena dob: od 5 do 12 godina
- ④ TOBOGAN S KULOM
Dimenzije (DxŠxV): 4360 x 1200 x 2500 mm
Sigurnosna zona: 8000 x 4500 mm
Preporučena dob: 5-12 godina
- ⑤ VRTULJAK
Dimenzije (D x Š x V): 1500 x 1500 x 838 mm
Sigurnosna zona: 5500 x 5500 mm
Preporučena dob: od 5 do 12 godina
- ⑥ NJIHALICA
Dimenzije (DxŠxV): 935 x 430 x 1005 mm
Sigurnosna zona: 3500 x 2500 mm
Preporučena dob: 2-5 godina

10 12 1 1 1 10m

 MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com				
ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK	PROJEKTANT: ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Dječje igralište - ispod DVD Solin: Situacija - postojeće i projektirano stanje	
BROJ T.D.:	TD 4/26	DATUM:	2/2026	MJERILO: 1:200
			LIST: 9	



LEGENDA:

-  postojeći oblatak
-  nove površine obluka

		MAT projektni studio d.o.o. A: Trondheimska 6, 10 000 Split M: +385 98 291 187 E: mat.studio@mail.com		
ZGRADA:	ODRŽAVANJE DJEČJIH IGRALIŠTA NA PET LOKACIJA U SOLINU	PROJEKT:	ELABORAT I TROŠKOVNIK	PROJEKTANT: ANTE KATIĆ, mag.ing.arh.
NARUČITELJ:	Komunalno društvo Grada Solina d.o.o. Stjepana Radića 42 21210 Solin	SADRŽAJ:	Dječje igralište - ispod DVD Solin; Situacija - smještaj novih sprava	
BROJ T.D.:	TD 4/26	DATUM:	2/2026	MJERILO: 1:100
			LIST: 10	

B. TROŠKOVNIK

REKAPITULACIJA

A. Dječje igralište - ulaz u centar Solina (Kralja Zvonimira 24)

B. Dječje igralište - Bilankuša (Kralja Zvonimira 127)

C. Dječje igralište - Salona (Don Frane Bulića 91)

D. Dječje igralište - crkva Sv. Anastazije (Jajčići 1)

E. Dječje igralište - ispod DVD Solin (Barišići 24)

SVEUKUPNO

PDV 25%

SVEUKUPNO s PDV-om

OPĆI TEHNIČKI UVJETI

I. OPĆE NAPOMENE

Ovi opći tehnički uvjeti odnose se na sve segmente troškovnika odnosno na sve struke obuhvaćene troškovnikom radova (građevinsko obrtnički radovi, vodovod i kanalizacija, termoinstalacije, elektroinstalacije, oprema). Uz ove opće tehničke uvjete potrebno je primjeniti i sve napomene priložene uz pojedine segmente (struke) troškovnika radova kao i projektom propisane zahtjeve i uvjete ugovora. Sve što je navedeno u ovim općim tehničkim uvjetima, a nije u pojedinačnom opisu pojedine stavke troškovnika radova smatra se uključenim u jediničnu cijenu stavke.

Nacrti, tehnički opis i troškovnik radova čine cjelinu projekta. Ponuditelj je dužan proučiti sve navedene dijelove projekta, te u slučaju nejasnoća tražiti objašnjenje od Naručitelja. Nestručnost u iščitavanju crtanog dijela projekta i tehničkog opisa neće se prihvatiti kao razlog za povišenje jediničnih cijena ili greške u izvedbi.

Izvođač je dužan pridržavati se važećih zakona i propisa i to naročito:

- ▶ Zakona o gradnji,
- ▶ Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara,
- ▶ Zakona o građevnim proizvodima,
- ▶ Zakona o zaštiti na radu (ZNR).

Izvođač je dužan pridržavati se svih navedenih kao i svih ostalih primjenjivih zakona kao i podzakonskih akata i uvjeta. Svi radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Svi ponuđeni proizvodi moraju zadovoljiti tražene tehničke parametre i karakteristike opisanih proizvoda ili imati bolje tehničke parametre i karakteristike od traženih minimalnih. Ukoliko se u opisu proizvoda upućuje na robne marke, tipove proizvoda, norme i slično podrazumijeva se da ponuditelj može ponuditi jednakovrijedan proizvod bez obzira je li taj proizvod popraćen izrazom „ili jednakovrijedan“. Za svaku navedenu normu navedenu po dotičnom normizacijskom sustavu dozvoljeno je nuditi jednakovrijednu normu, tehničko odobrenje odnosno uputu iz dogovarajuće hrvatske, europske ili međunarodne nomenklature.

Obračun izvedenih radova izvršit će se po sistemu fiksnih ugovorenih jediničnih cijena i dokazanih količina u građevinskoj knjizi.

Količine radova, koje nakon izvršenja čitavog posla nije moguće mjeriti neposrednom izmjerom, treba po izvršenju takvog posla preuzeti i ovjeriti nadzorni inženjer uz odobrenje Investitora.

Nadzorni inženjer i predstavnik Izvođača radova upisivati će u Građevinsku knjigu količine pojedinih takvih radova, sa svim potrebnim skicama i izmjerom, te će svojim potpisima jamčiti njihovu točnost.

Samo tako utvrđeni radovi mogu se uzeti u obzir kod izrade privremenog ili konačnog obračuna radova. Izvođač je dužan na gradilištu čuvati Glavni i Izvedbeni projekt, te potvrde, rješenja, dozvole i sl. ukoliko su bile nužne sukladno posebnim propisima i dati ih po potrebi na uvid ovlaštenim inspekcijskim i ostalim službama.

Tolerancija mjera izvedenih radova određena su uzancama zanata, odnosno prema odluci projektanta i nadzorne službe. Sva odstupanja od dogovorenih tolerantnih mjera dužan je izvođač otkloniti o svom trošku. To vrijedi za sve vrste radova, kao što su građevinski, obrtnički i montažerski, opremanje i ostali radovi.

Izražene cijene odnose se na jediničnu mjeru izvršenog rada. Prema tome, jedinične cijene obuhvaćaju: sav rad, opremu, materijal, prijevoz, režiju gradilišta i poduzeća, puteve na gradilištu, sva davanja i dobitak poduzeća, sve pripremne i završne radove, čišćenje okoliša i uređenje gradilišta, uključivo sve pomoćne radove, te predradnje i pripomoći za sve radove prije i u toku izvođenja radova, kao i popravke nakon izvođenja. Sav ostali višak materijala Izvođač će prevesti i deponirati na deponij kojeg Izvođač mora sam pronaći te snositi sve troškove za korištenje deponija. U svim stavkama koje uključuju odvoz viška materijala na odlagalište, jedinične cijene moraju uključivati sve troškove deponiranja, uključujući takse, utovar, istovar, razastiranje i planiranje. Izvođač je dužan u potpunosti osigurati prijevoz na samom gradilištu i po potrebi na javnim prometnim površinama. Stavke troškovnika obuhvaćaju u cijelosti dovršene radove, ispitane po količini i kvaliteti, te odobrene od nadzorne službe.

Sav rad i materijal vezan za organizaciju građevinske proizvodnje: ograde, vrata gradilišta, putevi na gradilištu, prilazi do gradilišta s prilaznih prometnica, privremena regulacija prometa, uredi, blagovaonice, svlačionice, sanitarije gradilišta, spremišta materijala i alata, telefonski, električni, vodovodni i sl. priključci gradilišta kao i cijena priključaka uključeni su u ugovorenu sumu.

U jedinične cijene ulaze svi troškovi za izradu građevine s dobavom predviđenih materijala, pomoćnim radovima, pomoćnim napravama i drugim sredstvima koja su potrebna za ispravnu izvedbu ili bi se mogla tijekom rada ukazati potrebnim. U stavkama su uračunati i sporedni radovi potrebni za ispravno dovršenje pojedinih radova, a sve na osnovi norma, propisa, priznatih pravila tehničke nauke i prakse.

Tako su u stavkama obračunata gradiva, troškovi nabavke gradiva, nadzorni i rukovodeći poslovi poduzeća, troškovi skela, alata, strojeva i sprava, sav sitan i pomoćni materijal potreban za izvođenje radova, osiguranje odvijanja prometa, njega betona i ostalih dijelova konstrukcije, crpljenje vode, signalizacija gradilišta danju i noću, čuvanje gradilišta, opreme i materijala, dovodi sve potrebne infrastrukture i sl. ukratko, sve što je posredno i neposredno potrebno za kvalitetno izvođenje radova po ovom projektu.

Za sva potrebna geodetska mjerenja, kojima se podaci iz projekta prenose na teren, osiguranje osi iskolčenja trasa, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru, izvođač nema pravo na posebnu naknadu za ove radove i dužan je osigurati nazočnost i rad geodeta.

Osim gore navedenih potrebnih geodetskih mjerenja Izvođač je prije početka izvođenja radova dužan izraditi elaborat iskolčenja, isti dostaviti Naručitelju u tri printana primjerka i digitalno (pdf, dwg...) te sukladno istom izvršiti iskolčenje na terenu što je uključeno u ugovornu sumu i za isto Izvođač nema pravo na dodatnu naknadu.

Izvođač je dužan izraditi geodetske snimke izvedenog stanja građevina i svih izvedenih instalacija i prometnica te Naručitelju dostaviti prijavne listove za upis u katastar građevina i katastar instalacija i prometnica te za isto nema pravo na dodatnu naknadu.

Izvođač je dužan izraditi elaborat privremene regulacije prometa, dostaviti ga Naručitelju u tri printana te digitalni primjerak, za isti ishodovati potrebne suglasnosti od mjerodavnih nadležnih tijela te na osnovu istog vršiti privremenu regulaciju prometa za vrijeme izvođenja radova što uključuje i dobavu i montažu sve prometne signalizacije i prometnih znakova. Po završetku radova Izvođač je dužan izvršiti demontažu privremene regulacije prometa. Za sve navedene troškove Izvođač nema pravo tražiti posebnu nadoknadu .

Izvođač je dužan izraditi Projekte izvedenog stanja (viljivo stvarno stanje svih izvedenih dijelova, građevina te položaj instalacija, vodova i dr.) u 3 tiskana primjerka te digitalno (pdf, dwg, word i dr.) te ih dostaviti Naručitelju. Za sve navedeno Izvođač nema pravo tražiti posebnu nadoknadu.

Izvođač je dužan osigurati konzervatorski nadzor za cijelo vrijeme izvođenja zemljanih radova, uključujući sve radove i opremu za potrebe arheoloških radova. Nadzor vrši ovlaštena pravna osoba ili javno tijelo.

Ovisno o vrsti radova sastavni dio jediničnih cijena su i: donošenje na uvid i izrada oglednih primjeraka, izrada tražene izvedbene i radioničke dokumentacije, te nacrti polaganja pojedinih elemenata.

Svi radovi moraju biti izvedeni solidno prema opisu, izvedbenim i armaturnim nacrtima i statičkom računu, za što je odgovoran izvođač.

Po potrebi i odluci tj. traženju nadzornog inženjera Izvođač je dužan izraditi i dostaviti statički proračun pojedinih elemenata, bez prava na dodatni trošak te je odgovoran za statičko funkcioniranje tih elemenata prema lokalnim uvjetima i uvjetima korištenja.

Izvođač je dužan u okviru ugovorene cijene, ugraditi propisani adekvatan i atestiran materijal prema hrvatskim ili jednakovrijednim normama. Za svaki ugrađeni materijal Izvođač je dužan priložiti izjavu o sukladnosti proizvoda. Izvođač je dužan kod izrade konstrukcije, prema projektnom planu ispitivanja materijala, kontrolirati ugrađeni konstruktivni. Za sve proizvode koji nisu tipska i standardizirana proizvodnja te kao takvi nemaju već izrađene dokaze o kvaliteti (atestnu dokumentaciju sukladno zakonima i propisima), Izvođač je dužan za traženi proizvod dostaviti statički izračun i radioničke nacрте. Iste je prije izrade proizvoda potrebno predočiti Nadzornom inženjeru na odobrenje, a prije same ugradnje gotovog proizvoda Izvođač je obavezan dostaviti sva potrebna ispitivanja i dokaze o kvaliteti sukladno zakonima i propisima.

Ponudač je dužan prije ugradnje pribaviti i nadzornom inženjeru dati na uvid potrebe dokaze o kompetentnost i obilježja koje materijal, proizvod ili usluga mora imati, a to su:

- ▶ potvrda o sukladnosti (certifikat) kojom se potvrđuje sukladnost opreme sa zahtjevanim standardima,
- ▶ tehničke specifikacije kojima se određuje ukupnost tehničkih uvjeta, a koja određuju obilježja koje materijal, proizvod, oprema ili usluga mora imati

Za sve radove treba primjenjivati tehničke propise, građ. norme, a upotrebljeni materijal, koji izvođač dobavlja i ugrađuje, mora odgovarati standardima (HRN ili jednakovrijedno) navedenim u tehničkim propisima i pravilnicima. Izvedba radova treba biti prema nacrtima, općim uvjetima i opisu radova, detaljima i prema pravilima zanata. Eventualna odstupanja treba prethodno dogovoriti s nadzornim inženjerom i projektantom za svaki pojedini slučaj.

Tehničke specifikacije moraju biti određene u suglasju sa Zakonom, a sastavni dio specifikacija su norme koje je odobrilo priznato tijelo za normizaciju, a mogu se koristiti (uz uvažavanje sljedećeg redoslijeda prioriteta):

- ▶ nacionalne norme kojima su prihvaćene europske norme,
- ▶ europska tehnička odobrenja,
- ▶ zajedničke tehničke specifikacije,
- ▶ međunarodne norme,
- ▶ drugi tehnički referentni sustavi koje su utvrdila europska normizacijska tijela
- ▶ ili ako bilo koji od prethodnih ne postoji, nacionalne norme, nacionalna tehnička odobrenja ili nacionalne tehničke specifikacije

Jediničnim cijenama obuhvaćeni su troškovi svih prethodnih i tekućih ispitivanja kako osnovnih materijala, tako i poluproizvoda, te konačno dovršenih radova, u skladu s važećim tehničkim propisima, pravilnicima i zakonima.

Izvođač je u okviru jediničnih cijena dužan prethodno provoditi ispitivanja ugrađenog materijala, odnosno sve u vezi s dobavljanjem potrebnih atesta (nalaza).

O ispitivanjima i pregledima vodi se posebna evidencija. Ako Izvođač smatra da pojedinim prethodno navedenim zahtjevima dolazi do štetnih posljedica po stabilnost ili trajnost građevine ili su oni u protivnosti s ostalim podacima iskazanim u projektu, dužan je na iste upozoriti i zatražiti odluku u svezi s tim.

Svi materijali i složeni sustavi moraju se izvesti u skladu sa tehničkim listovima (uputi ili slično) izvođača, te ukoliko je potrebno konzultirati tehnologa za određeni sustav. Izvođač je dužan složeni sustav izvesti sa svim potrebnim slojevima prema tehničkim listovima izvođača sustava, bez obzira da li su u troškovniku specificirani svi potrebni slojevi. Izostanak bilo kojeg potrebnog sloja složenih sustava smatrati će se greškom u izvođenju, a cijenu popravka u cijelosti snosi

Sastavni dio jediničnih cijena za pojedine radove su: razne priručne skele, poduporne konstrukcije, razupore kanala i raznih elemenata, pristupne rampe i sve pomoćne oplatae koje proizlaze iz tehnologije građenja, a nisu sastavni dio konstrukcije. Ovisno o vremenskim utjecajima (vrućina, zima, kiša, vjetar i sl.) izvođač je dužan zaštititi konstrukciju od oštećenja. Ako dođe do oštećenja građevine ili pojedinog elementa izvođač se obavezan sve popravke izveti o svom trošku.

Vrsta i kvaliteta građe za skele, vrsta i kvaliteta čeličnih elemenata, način temeljenja skele, moraju odgovarati statičkom proračunu i projektu skele, a koji su obveza Izvođača i moraju biti usklađeni s važećim propisima i standardima za čelične konstrukcije. Skele za pojedinačne radove se ne obračunavaju posebno, već su sadržane u jediničnim cijenama ostalih radova. Posebno se obračunava samo glavna fasadna skela.

Rad obuhvaća osim opisanog u troškovniku, još i prijenose, prijevoz, dizanje, utovar i istovar materijala unutar gradilišta, pripremanje morta i betona, zaštićivanje konstrukcije od štetnih atmosferskih utjecaja, sve pomoćne radove kao: skupljanje rasutog materijala, održavanje čistoće gradilišta.

Skele, podupore i razupore treba također predvidjeti u cjelini. Skele moraju biti u skladu s propisima zaštite na radu. Iskopane rovove treba u načelu podupirati ako su dubine preko jednog metra. Osim toga, treba ukalkulirati sve potrebne zaštitne ograde, te rampe i mostove za prijevoz materijala po gradnji.

Pomoć obrtnicima i instalaterima, kojima treba osigurati prostoriju za smještaj alata i pohranu materijala, ustupanje radne snage za dubljenje, probijanje i bušenje, te popravak žbuke nakon završenih keramičarskih, kamenorezačkih, kamenarskih, parketerskih, stolarskih i bravarskih, a prije soboslikarsko-ličilačkih radova. Izvođač građevinskih radova dužan je obrtnicima i instalaterima dati potrebne skele za radove na visini većoj od dva metra.

Kod radova za vrijeme ljetnih vrućina, zimi i kišnih dana treba osigurati konstrukcije od štetnih atmosferskih utjecaja, a u slučaju da dođe do oštećenja uslijed prokišnjavanja ili smrzavanja, izvođač će izvršiti popravke o svom trošku.

Provoditi čišćenje gradilišta od blata i odvođenje oborinske vode. Završni radovi, kao uklanjanje ograda i baraka te poravnanje terena. Izvesti krpanje žbuke, popravak obojenih ploha, te sve popravke, oštećenja koja su nastala tijekom gradnje, a trebaju se obaviti u garantnom roku.

Izvođač je dužan u okviru ugovorene cijene koordinirati radove svih kooperanata, na način da omogući kontinuirano odvijanje posla i zaštitu već izvedenih radova. Sva oštećenja nastala u tijeku gradnje otkloniti će Izvođač o svom trošku. Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, osigurati gradilište od djelovanja više sile i krađe. Izvođač je dužan čistiti gradilište u tijeku građenja, a na kraju treba izvesti završno fino čišćenje svih sastavnica konačnog proizvoda koji je ponudbenim troškovima ponuđen, što se neće posebno opisivati u stavkama.

Nakon dovršenja gradnje Izvođač radova predaje radove i pripadajući okoliš predstavniku Investitora, a uz prisutnost Projektanta po dogovoru. Eventualne primjedbe Projektanta imaju istu težinu kao primjedbe nadzornog inženjera i Izvođač je dužan postupiti po njima. Strane u preuzimanju sastavljaju pismeni zapisnik o primopredaji radova, s popisom nedostataka i definiranim vremenskim periodom za njihovo otklanjanje, te ga potpisuju.

Uskladištenje materijala treba provesti tako da materijal bude osiguran od vlaženja i lomova, jer se samo neoštećen i kvalitetan smije ugrađivati. Ovo se odnosi na sve gotove prefabrikate, obrtničke proizvode i materijal za obrtničke radove. Vezna sredstva također moraju biti prvorazredna. Cement, opeka, kameni agregat, pijesak, bitumen i sl. treba ispitati prema važećim tehničkim propisima i ateste predočiti nadzornom inženjeru.

II. OPĆI UVJETI ZA IZVOĐENJE GRAĐEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA, PRIPREMNIH RADNI, UREĐENJE GRADILIŠTA I POMOĆNIH RADOVA

II.1. PRIPREMNE RADNJE

Za sve vrste radova i svaku stavku troškovnika radova obvezno primjeniti i Opće napomene (I.) i uvjete ugovora

Izvođač je dužan prije početka radova sprovesti sve prethodne pripremne radnje da se izvođenje može nesmetano odvijati. U tu svrhu izvođač je dužan detaljno proučiti projektno-tehničku dokumentaciju, te izvršiti potrebne računske kontrole. Potrebno je proučiti sve tehnologije izvedbe pojedinih radova radi optimiziranja građenja, nabavke materijala, kalkulacije i sl. Izvođač je dužan svaki dio projektno- tehničke dokumentacije pregledati, te dati primjedbe na eventualne tehničke probleme koji bi mogli prouzročiti slabiji kvalitet, postojanost ugrađenih elemenata ili druge štete. Ako ustanovi neke razlike u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i odgovornog projektanta, te zatražiti rješenja.

Prije početka izvođenja projektiranih i ugovorenih radova, na gradilištu je neophodno izvesti radne zahvate koji omogućuju početak izgradnje te za iste Izvođač nema pravo tražiti naknadu.

Navedeno uključuje i pripremne radove koji omogućuju izvođaču uspostavu gradilišta, zaštitu ljudi, gradilišta i zaštitu okoliša te sljedeće radnje:

- osiguranje pristupa do gradilišta i uređenje putova unutar gradilišta
- osiguranje opskrbe električnom energijom i vodom
- potrebna privremena stabilna postrojenja na gradilištu, pruge za dizalice, pumpe, postrojenja za proizvodnju betona
- skladišta i radionice
- prostorije za smještaj i rad posloводства
- prostorije za ljude, sanitarne blokove, garderobe i blagovaonice
- ograde oko gradilišta, vrata i osvijetljenja gradilišta radi sigurnosti.

Ovi opći uvjeti se nadopunjuju pojedinim stavkama troškovnika.

Pripremni radovi obuhvaćaju i provedba mjera zaštite na radu te osiguranje gradilišta prije početka i u tijeku izvođenja radova.

II.2. UREĐENJE GRADILIŠTA

Za sve vrste radova i svaku stavku troškovnika radova obvezno primjeniti i Opće napomene (I.) i uvjete ugovora

Naručitelj može od izvođača tražiti izradu i dostavu sheme organizacije gradilišta koju je Izvođač dužan uskladiti sa mogućnostima na građ. česticama, te ishoditi sve suglasnosti vezano za promet i komunalnu infrastrukturu. Bez obzira tražio Naručitelj od Izvođača dostavu organizacije gradilišta ili ne, na gradilištu (i u shemi organizacije gradilišta) izvođač je dužan, uz ostalo, u jedinične cijene ukalkulirati i predvidjeti sve troškove proizišle iz formiranja gradilišta kao i troškove osiguranja istog.

Izvoditelj je dužan o svom trošku izvesti ili provoditi:

- gradilište osigurati ogradom ili drugim posebnim elementima za sigurnost ljudi, za zaštitu prometa i objekata, i sprječavnja nekontroliranog pristupa ljudi na gradilište, kao i sve druge zaštitne ograde, skele, prijelaze i vertikalne komunikacije sukladne zaštiti na radu i važećoj zakonskoj regulativi; Nakon završetka radova Izvođač je dužan demontirati ogradu te dovesti teren u izvorno stanje na lokacijama na kojima je isto primjenjivo. Ograda treba biti minimalne visine 2,00 m mora imati zaštitnu mrežicu, a postavlja se na mjestu gdje to odredi nadzorni inženjer u dogovoru s investitorom.
- Izradu, dostavu i postavljanje gradilišne ploče sa svim potrebnim informacijama (građevina, investitor, projektant i dr.), materijal, izgled i sadržaj sve prema Pravilniku o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište. **Gradilišna ploča mora sadržavati i elemente vidljivosti financiranja od strane EU** kako je to navedeno u Uputama za korisnike sredstava vezano uz informiranje, komunikaciju i vidljivost te prema uputama koje će dostaviti Naručitelj.
- u koliko je potrebno osigurati zaštitu vrijednih postojećih stabala;
- postaviti potreban broj urednih skladišta, pomoćnih radnih prostorija, prostorija za svoje kancelarije, nadstrešnica, odrediti i urediti prometne i parkirne površine za radne i teretne automobile, opremu, građevinske strojeve i sl., te opremu i objekte za rastresiti i kabasti građ. materijal;
- izvođač je dužan gradilište sa svim prostorijama i cijelim inventarom redovito održavati i čistiti;

- sve materijale izvođač mora redovito i pravovremeno dobiti da ne dođe do bilo kakvog zastoja gradnje;
- Izvođač je dužan svu površinsku vodu u granicama gradilišta na svim nižim nivoima redovito odstranjivati odnosno nasipavati;
- osigurati prometnu signalizaciju prema uvjetima koje će propisati odgovarajuća gradska služba
- čišćenje vozila (kotača) pranjem, pri iskopima i uvijek ako za to postoji potreba, uključivo i čišćenje kolnika i nogostupa
- podmirivanje komunalnih troškova (privremene priključke i potrošnju vode, električne energije i sl.).
- zbrinjavanje otpada sa gradilišta (Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)
- mjere zaštite na radu
- čuvanje gradilišta - prema potrebi
- eventualne utvrđene štete proizišle gradnjom snosi izvođač.
- U troškove gradnje u sklopu ugovornih cijena ulaze i svi eventualni zastoji i potrebne zaštite zbog niskih temperatura (zaštita konst.) visokih temperatura (dodatna vlaženja i sl.) te rješavanje problema kod iskopa i betoniranja zbog eventualne pojave podzemnih voda.
- gradilište mora biti po noći dobro osvijetljeno;
- Sve otpadne materijale (šuta, lomovi, mort, ambalaža i sl.) treba odmah odvesti. Ukoliko se isti neće izvršavati investitor ima pravo čišćenja i odvoz otpada povjeriti drugome, a na teret izvođača radova;
- Izvođač je dužan uz shemu organizacije gradilišta dostaviti i spisak sve mehanizacije i opreme koja će biti na raspolaganju gradilišta, te satnice za rad i upotrebu svakog stroja;
- Izvođač je dužan bez posebne naplate osigurati Naručitelju i projektantu potrebnu pomoć kod obilaska gradilišta i nadzora, uzimanju uzoraka i sl., potrebnim pomagalicama i ljudima;
- Izvođač je dužan po završetku građevinskih radova gradilište kompletno očistiti, skinuti i odvesti sve nasipe, betonske podloge, temelje strojeva, radnih i pomoćnih prostorija i drugo.

MATERIJAL

Pod tim nazivom se podrazumijeva samo cijena materijala tj. dobavna cijena i to kako glavnog materijala, tako i pomoćnog, veznog i slično. U tu cijenu uključena je i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo sa svim prijenosima, utovarima i istovarima, te uskladištenje i čuvanje na gradilištu od uništenja (prebacivanje, zaštita i slično). Tu je uključeno i davanje potrebnih uzoraka kod izvjesnih vrsta materijala.

RAD

U kalkulaciji rada treba uključiti sav rad, kako glavni, tako i pomoćni, te sav unutarnji transport. Ujedno treba uključiti sav rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog utjecaja vrućine, hladnoće i slično.

SKELE

Sve vrste pomoćnih skela bez obzira na visinu ulaze u jediničnu cijenu dotičnog rada. Skela mora biti na vrijeme postavljena kako ne bi nastao zastoj u radu. Pod pojmom skela podrazumijeva se i prilaz istoj, te ograda. Kod zemljanih radova u jediničnu cijenu ulaze razupore, te mostovi za prebacivanje iskopa većih dubina. Ujedno su tu uključeni i prilazi, te mostovi za betoniranje konstrukcije i slično.

OPLATA

Kod izrade oplata predviđeno je podupiranje, ukleštenje, te postava i skidanje iste. U cijenu ulazi kvašenje oplata prije betoniranja, kao i mazanje limenih kalupa. Po završetku betoniranja, sva se oplata nakon određenog vremena mora očistiti i sortirati.

ZIMSKI I LJETNI RAD

Ukoliko je u ugovoreni termin izvršenja objekta uključen i zimski odnosno ljetni period, to se neće posebno izvođaču priznavati na ime naknade za rad pri niskoj temperaturi; zaštita konstrukcija od hladnoće i vrućine, te atmosferskih nepogoda, sve mora biti uključeno u jediničnu cijenu. Za vrijeme zime objekt se mora zaštititi. Svi eventualni smrznuti dijelovi moraju se ukloniti i izvesti ponovo bez bilo kakve naplate. To isto vrijedi i za zaštitu radova tijekom ljeta od prebrzog sušenja uslijed visoke temperature.

II.3 DEMONTAŽE, UKLANJANJA, RUŠENJA I TRANSPORTI**Za sve vrste radova i svaku stavku troškovnika radova obvezno primijeniti i Opće napomene (I.) i uvjete ugovora**

Ponudač radova na rušenjima objekata, prije formiranja ponude dužan je pregledati i upoznati se sa cjelokupnom postojećom tehničkom dokumentacijom kompleksa te je preporuka da se radi što boljeg informiranja o predmetu ponude pregleda lokacija budućeg gradilišta kako bi se upoznao se sa stvarnim stanjem na istoj.

Sva uklanjanja, rušenja i demontaže treba vršiti pažljivo, kako ne bi došlo do nepotrebnog oštećivanja građevinskih elemenata koji zadržavaju oblik, položaj i funkciju. Kod vršenja proboja za nove otvore ili vođenje instalacija u nosivim zidovima, zahvat vršiti maksimalno precizno bez narušavanja nosivih svojstava konstrukcije. Prije početka radova uklanjanja potrebno je osiguranje gradilišta ograđivanjem na dostatnoj udaljenosti od pročelja uzimajući u obzir mogućnost urušavanja dijela nosive konstrukcije te poduzimanje mjera zaštite na radu za radnike. Radnici moraju biti opremljeni svim zaštitnim sredstvima prema važećim zakonima i propisima o zaštiti na radu.

Posebno se naglašava obvezu poštivanja Zakona o zaštiti na radu te ostalih zakona i pravilnika iz područja zaštite na radu.

Prije početka uklanjanja potrebo je prekinuti sve instalacije vezane za predmetne građevine te od ovlaštene osobe potvrditi izvedene radove što je obveza Izvođača i ne obračunava se zasebno. Dijelove nosive konstrukcije potrebno je uklanjati postupno. Zabranjeno je rušenje eksplozivima ili obaranjem dijela nosive konstrukcije (m-k ili zida) u cjelini.

Pri zbrinjavanju građevinskog otpada obvezno je poštivati:

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom
- Pravilnik o gospodarenju otpadom
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest

te ostale zakone i pravilnike iz područja zbrinjavanja građevinskog otpada.

Uklanjanju nosive konstrukcije potrebno je pristupiti po slijedećim fazama (a što je sve uključeno u stavku uklanjanja bez obzira da li je u istoj istaknuto):

- Izrada skele (po potrebi), predočenje plana smještaja i rada autodizalice, podizne radne platforme na vozilu i ostale mehanizacije nadzornom inženjeru te poduzimanje drugih predradnji za uklanjanje građevine.

- Uklanjanje nenosivih (sekundarnih) konstrukcija i ostalog građevinskog otpada kako bi se moglo pristupiti pregledu svih nosivih konstrukcija. Pri tome ne uklanjati glavne nosive elemente konstrukcija (glavne krovne nosače, grede, međukatne konstrukcije, i sl.)

- Pregled i ocjena stanja stabilnosti i mehaničke otpornosti nosivih zidova od strane voditelja radova na uklanjanju građevine, nadzornog inženjera na izvedbi nosive konstrukcije, te po potrebi, projektanta projekta konstrukcije.

Uklanjanje građevine potrebno je izvršiti bez upotrebe eksploziva tehnologijama i tehničkim rješenjima uklanjanja koja moraju biti takva da tijekom njezinog uklanjanja ili nakon njega ne nastane opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu, druge građevine ili stabilnost tla na okolnom zemljištu.

- Moguće je pristupiti i drugačijem slijedu uklanjanja od predviđenog projektom rušenja, po prijedlogu izvođača radova uklanjanja, uz odobrenje projekta uklanjanja od strane nadzornog inženjera na izvedbi nosive konstrukcije i projektanta projekta uklanjanja građevine.

Završna faza radova uklanjanja je čišćenje i uređenje gradilišta za nastavak radova i zbrinjavanje građevinskog otpada što je sve sastavni dio stavke uklanjanja.

Izvođenje radova rušenja i demontaže treba se odvijati u skladu s tehničkim propisima za radove rušenja kao i HRN ili jednakovrijednim normama te sukladno propisima zaštite na radu.

Kod većih otvora obavezno je podupiranje konstrukcije.

Rušenje konstruktivnih elemenata izvoditi bez dinamičkih udara koji bi mogli izazvati oštećenja na konstrukciji koja ostaje u funkciji i kako se ne bi narušio integritet konstrukcije zgrade.

Kod dubljenja ležaja u nosivim zidovima za razne nadvoje i grede (čelične traverze) zahvat izvoditi precizno uz minimalno oštećivanje okolnih konstrukcija.

Radi nastanka prašine prilikom radova rušenja u obvezi izvođača je izvođenje odgovarajuće zaštite prostora koji su u funkciji kako prašina ne bi prodirala u te prostore.

Prilikom zahvata vezanih za konstrukcije stropova, greda, stupova i sl. obavezno vršiti podupiranje te radnje vršiti uz prisustvo nadzornog inženjera i savjeta projektanta konstrukcije .

U jediničnoj cijeni svih radova uklanjanja, rušenja i demontaža treba biti uključeno potrebno podupiranje, uklanjanje elemenata ili njihova demontaže, razbijanje i usitnjavanje elemenata kao pripremu za utovar te prijenos na gradilišnu deponiju na potrebnu udaljenost ovisno o prilikama radilišta. Eventualna upotreba skele i autodizalice treba biti ukalkulirana u jediničnoj cijeni pojedine stavke uklanjanja, rušenja i demontaža. Prijenos, utovar u prijevozno sredstvo, te prijevoz na trajni deponij, istovar, razastiranje i planiranje na deponiju, te potrebna taksa za korištenje deponija uključeno je u stavku.

Obračun po m³ uklonjenih elemenata konstrukcije mjereno u netaknutom stanju na gradilištu, po kompletu uklonjenog objekta ili eventualno u komadima za demontirane predmete. Skidanje stare i dotrajale žbuke sa zidova i stropova uključuje i čišćenje podloge (reški) kamenog zida i zida od opeke. Demontažu prozora vršiti neposredno prije ugradbe novih, kako ne bi došlo do oštećenja od eventualnih padalina. Elemente koji se demontiraju, a moguća je njihova ponovna upotreba, demontirati i deponirati pažljivo.

Količine se računaju sukladno ugrađenom kompaktnom stanju materijala u konstrukcijama, te se neće priznati nikakve razlike između kompaktnog i rastresitog stanja. Po završetku radova rušenja potrebno je sav otpadni materijal sortirati prema tipu, te odvesti na trajni deponij.

Sve štete nastale nepažnjom ili radi nepravovremenih preventivnih mjera snositi će izvođač. Eventualne promjene uslijed utvrđenih razlika između predviđenih i potrebnih radova obavezno dogovarati s nadzornim inženjerom.

Odvoz materijala od rušenja i demontaže vršiti će se na trajni deponij koji je obveza Izvođača ili prema dogovoru s investitorom, što mora biti sadržano u jediničnoj cijeni stavke. Svi prijenosi materijala dobivenih rušenjem, unutar gradilišta, te odvoz na trajni deponij, čišćenje terena, trebaju biti uključeni u jediničnoj cijeni radova na rušenju.

Prilikom nejasnoća ili nepredviđenih okolnosti obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta.

Zahvate u konstrukcijama obavezno izvoditi uz prisustvo projektanta konstrukcije.

Rušenja i demontaže postojećih objekata potrebno je izvesti u skladu s projektom uklanjanja građevine te se kod svih radova izvođač mora pridržavati svih mjera Zaštite na radu. Rušenje objekta smije se izvoditi samo sa radnicima stručno osposobljenim za određeni način rušenja, pod stalnim i neposrednim nadzorom stručne osobe na gradilištu.

Posebno je nužno paziti na instalacije i voditi brigu da su one prije početka radova na demontažama i rušenjima isključene što je obveza izvođača radova te u koordinaciji s nadzornim inženjerom provesti kontrolu istog.

Ovi opći uvjeti se mijenjaju ili nadopunjuju pojedinim stavkama troškovnika.

Jedinična cijena iz ponude izvođača treba obuhvatiti kompletno rušenje uključivo sve pripremno završne radove potrebne do potpune gotovosti.

Prilikom nejasnoća ili nepredviđenih okolnosti obavezno konzultirati nadzornog inženjera i projektanta.

Zahvate u konstrukcijama obavezno izvoditi uz prisustvo projektanta konstrukcije.

Rušenja i demontaže postojećih objekata potrebno je izvesti u skladu s projektom uklanjanja građevine te se kod svih radova izvođač mora pridržavati svih mjera Zaštite na radu. Rušenje objekta smije se izvoditi samo sa radnicima stručno osposobljenim za određeni način rušenja, pod stalnim i neposrednim nadzorom stručne osobe na gradilištu.

Posebno je nužno paziti na instalacije i voditi brigu da su one prije početka radova na demontažama i rušenjima isključene što je obveza izvođača radova te u koordinaciji s nadzornim inženjerom provesti kontrolu istog.

Ovi opći uvjeti se mijenjaju ili nadopunjuju pojedinim stavkama troškovnika.

Jedinična cijena iz ponude izvođača treba obuhvatiti kompletno rušenje uključivo sve pripremno završne radove potrebne do potpune gotovosti.

II.4. ZEMLJANI RADOVI**Za sve vrste radova i svaku stavku troškovnika radova obvezno primjeniti i Opće napomene (I.) i uvjete ugovora**

Prije početka zemljanih radova teren treba očistiti od šiblja, korova i stabala. Iskop zemlje vrši se prema nacrtima ručno ili strojno na predviđenu dubinu sa poravnanjem dna i s vertikalnim stranama, s eventualnim podupiranjem i razupiranjem, kao i crpljenje vode gdje je to potrebno, a za koje Izvođač nema pravo tražiti naknadu već je isto potrebno ukalkulirati u jedinične cijene. Široki iskop izvesti sa stranicama u nagibu koji odgovara tom terenu i potrebnim proširenjem za izvedbu izolaterskih i drugih radova na vanjskoj strani podrumskih zidova. Podupiranja, razupiranje i crpljenje vode, kao i prokvašenje zemlje uslijed kiše, obuhvaćeno je jediničnim cijenama i ne naplaćuje se posebno. Ako se iskopane jame oštete, odrone ili zatrpaju nepažnjom ili uslijed nedovoljnog podupiranja izvođač je dužan iste dovesti u ispravno stanje.

Iskop na određenu dubinu definitivno izvršiti neposredno pred početak izvedbe temelja, da se ležajna ploha temelja ne bi eventualno raskvasila. Završni iskop treba pregledati nadzorni inženjer. Svi radovi i faze na izgradnji objekata trebaju se obostrano snimiti i uvesti u građevinsku knjigu sa skicom i opisom iskopa. Iskopanu zdravu zemlju nakon izrade temelja i zidova treba upotrijebiti za nasipavanje unutar temeljnih zidova, uz obodne zidove oko objekta i za nasipavanje na gradilištu, te ju deponirati na gradilištu, a višak deponirati na trajni deponij kojeg osigurava Izvođač radova.

Ukoliko se ne može postići potrebna zbijenost tla pristupa se zamjeni tla kamenim agregatom. Građenje nasipa i posteljice obavlja se prema projektu i u skladu sa normama U.E1.010. i U.E8.010 ili jednakovrijedno. Kontrolu posteljice vršiti na svakih 50 m² ukoliko se radi o kolniku ili instalacijskim kanalima. Izvedba nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog agregata, izvesti prema projektu, a skladu s normom U.E9.022/70 ili jednakovrijedno, te "Opći tehnički uvjeti za radove na cestama". Za izvedbu ovog sloja mogu se upotrijebiti gradiva prirodni šljunak ili drobljeni kamen granulacije 0-32 mm i 32-63 mm, više frakcija, za koje je prethodno dokazati da udovoljavaju zahtjevima glede granulometrije, mehaničkih i kemijskih svojstava. Kontrolna ispitivanja modula stišljivosti i granulometrijskog sastava vršiti svakih 500m² površine odnosno svakih 50 m² ukoliko se radi o kolniku ili instalacijskim kanalima. Jedinična cijena podrazumjeva, troškove ispitivanja podloge, potrebna razupiranja i radnu skelu, iskope i transport, popravke loše izvedenih dijelova, skupljanje otpadaka i čišćenje radnog prostora, dostavi izvještaja o ispitivanju od strane ovlaštene institucije. U cijenu su uključeni svi posredni i neposredni troškovi za rad, materijal, transport, alat i građevinske strojeve, uzimanje uzoraka i troškovi ispitivanja.

Nasutu zemlju oko izvedenih temelja i šahti, unutar temeljnih zidova i oko vanjskih obodnih zidova objekta treba u slojevima nabijati na projektom propisani modul stišljivosti. Modul zbijenosti nasipa odnosno tampona kod cestovnih površina mora biti prema projektnoj dokumentaciji.

Kod nasipavanja nakon izvedbe temelja, postave i zaštite vertikalne izolacije, horizontalne kanalizacije, posteljice kolnika materijal je potrebno polijevati kako bi se dobila potrebna zbijenost. Nabijanje izvesti u slojevima do najviše 30 cm s vibronabijačima ili žabama. Po završetku gradnje izvršiti planiranje terena, te ukloniti nepotrebno sa gradilišta. Za nasipavanje ispod betonskih podloga podova na zemlji imaju se upotrijebiti troškovnikom propisani materijali u predviđenim debljinama slojeva. Široki iskop treba izvesti od planuma nasipa ispod betonskih podloga podova na zemlji s odgovarajućim pokosima prema kategoriji iskopa. Iskop zemlje za nearmirane temelje i za nearmirane pojedinačne temelje izvesti sa pravilnim okomitim zasjecima stranica, jer se isti betoniraju u zemlji. Sav iskopani materijal treba odbaciti barem 1 m od građevinske jame ili odmah u transportno sredstvo, ovisno o količinama koje su potrebne za zatrpavanje. Kod slučaja gdje je za nasipavanje potrebno dovesti materijal iz pozajmišta, jediničnom cijenom treba obuhvatiti i otvaranje pozajmišta.

Jedinične cijene za pojedine stavke trebaju sadržavati:

1. Sav rad za iskop (ručni ili mehanički)
2. Potrebne razupore, podupore (osiguranje od urušavanja)
3. Postava potrebne ograde i mostova za prebacivanje
4. Sva potrebna planiranja i niveliranje
5. Sva potrebna nabijanja površina s ispitivanjem Ms
6. Crpljenje površinske ili procjedne vode
7. Utovar, prevoz i istovar zemlje na privremeni gradilišni deponij
8. Utovar u kamion, prevoz viška zemlje na trajni deponij, istovar, razastiranje i planiranje i plaćanje taksi.

OBRAČUN RADOVA:

Obračun radova kod čišćenja terena obračunava se po kompletu potpuno izvedenog čišćenja i raščišćavanja parcela do potpune spremnosti za izvođenje radova što uključuje uklanjanje svih elemenata/prepreka koji onemogućuju izvođenje radova (betonske cijevi, masivni rubnjaci, ostaci kamenih i betonskih zidova koji nisu dio projektiranog uređenja, rampe, informativne ploče, sve temelje postojeće opreme i zidića i dr.), odnosno komadima kada je riječ o stablima ili sličnim stvarima. Obračun iskopanog materijala kod iskopa ili otkopa uzima se po m³ u sraslom stanju, tj. prema volumenu u kojem se nalazilo prije kopanja i prema dimenzijama iz projekta. Obračun materijala u nasipu uzima se prema volumenu izrađenog nasipa. Obračun materijala koji se transportira uzima se u sraslom stanju, tj. prema volumenu koji se dobije kada se materijal u transportnom sredstvu podjeli sa koeficijentom rastresitosti. Transportne dužine obračunavaju se od težišta mase iskopa do težišta mase nasipa. Sav preostali višak materijala Izvođač će prevesti i deponirati na deponij kojeg Izvođač mora sam pronaći te snositi sve troškove za korištenje deponija. Ovi uvjeti se mijenjaju ili nadopunjuju pojedinim stavkama troškovnika.

II.5. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

Za sve vrste radova i svaku stavku troškovnika radova obvezno primjeniti i Opće napomene (I.) i uvjete ugovora

OPĆI UVJETI

Kod izvedbe betonskih i armirano-betonskih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa, standarda i važećeg "Tehničkog propisa za građevne konstrukcije", te statičkog računa. Prije početka izvedbe betonskih radova treba pregledati i zapisnički konstatirati podatke o agregatu, cementu i vodi, odnosno o faktorima koji se utjecaju na kvalitetu radova i ugrađenog betona. Izvođač betonskih radova obavezan je izraditi projekt betona koji sadrži:

- sastav betonskih mješavina i tehničke uvjete za svaku, projektima arhitekture i konstrukcije, traženu konzistenciju i klasu betona (C)
- plan betoniranja, organizaciju i opremu
- način transporta i ugradnje betonske mješavine
- način njegovanja ugrađenog betona
- program kontrole betona, uzimanja uzoraka i ispitivanja betonske mješavine i betona po partijama. Ukoliko projektom nisu definirani posebni, dodatni uvjeti, za izradu betona upotrijebit će se cement, agregat i voda koji udovoljavaju trenutno važećim hrvatskim ili jednakovrijednim normama. Eventualni posebni i dodatni uvjeti dati su u opisu stavki na koje se odnose. Ukoliko se u opisu stavki traže dodaci betonu isti moraju udovoljavati trenutno važećim hrvatskim ili jednakovrijednim normama.

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati trenutno važećim hrvatskim ili jednakovrijednim normama.

Prilikom isporuke cementa isporučilac je dužan dostaviti i ateste. Cement o kojem nema atesta potrebno je ispitati prilikom svake veće isporuke. Kod centralne pripreme betona cement se ispituje po određenom sistemu od strane ovlaštenog instituta. 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 konstrukciju. Kameni agregat i voda u pogledu kvalitete mora odgovarati trenutno važećim hrvatskim ili jednakovrijednim normama.

Uzimanje uzoraka vrši se na mjestu iskopa ili drobljenja, a isporučilac je obavezan dostaviti ateste o ispitivanju agregata koji se uzimaju na gradilištu.

Beton mora odgovarati trenutno važećim hrvatskim ili jednakovrijednim normama.

Čvrstoća betona određuje se klasom betona. Izvođač se mora strogo pridržavati klase betona određene za pojedine konstrukcije, a označene u statičkom računu. Beton spravljati isključivo strojnim putem. Za izradu betona upotrijebiti istu vrstu cementa i granulirani agregat.

Beton za ispitivanje mora se uzeti sa mjesta ugrađivanja u serijama od po 3 kocke. Kocke za ispitivanje potrebno je uzeti za klase betona ispod C16/20 ili jednakovrijedno na svakih 100 m³, a za klase C16/20 ili jednakovrijedno i više na svakih 50 m³ betona. Kod izvođenja betonskih radova treba voditi računa o tome kakve su atmosferske prilike tj. ako je temperatura visoka prije betoniranja politu podlogu, odnosno tlo i eventualnu oplatu kako ne bi došlo do upijanja vode iz

S ugradnjom betona može se započeti tek kada je oplata i armatura definitivno postavljena i učvršćena. Komprimiranje betona vrši se pervibratorima - pri tome paziti da ne dođe do stvaranja segregacionih gnijezda. Zaštita betonske konstrukcije vrši se polijevanjem vodom ili prekrivanjem jutenim platnom, a zavisno od trenutne temperature. Naročitu pažnju posvetiti ugradbi betona koji se neće naknadno obrađivati, jer površina tih konstrukcija mora biti potpuno glatka i ravna. Armatura mora ostati u određenom položaju i za vrijeme betoniranja i mora biti obuhvaćena betonom u čitavoj dužini i opsegu.

Izvedba zidova i ploča koji ostaju u vidljivom (natur) betonu mora se izvoditi u specijalnoj oplati koju nakon pregleda odobravaju Projektant i Nadzorni inženjer. Svi instalacijski prodori moraju se izvesti u oplati, jer naknadna štemanja nisu dozvoljena. Oplatu je prije betoniranja potrebno premazati sredstvima koja neće ostavljati mrlje na betonu za što Izvođač nema pravo dodatne naknade.

Kod skidanja oplata Izvođač je dužan, u okviru jedinične cijene, postupati pažljivo, da se izbjegniju nepotrebna oštećenja te koristiti prikladna sredstva za skidanje betona.

Receptura betona mora se uskladiti s Projektantom i nadzornim inženjerom prije narudžbe iz betonare, a po zahtjevu Projektanta Izvođač je dužan o svom trošku dobiti i koristiti dodatni pigment.

Ukoliko se pregledom površine betona od strane Projektanta i Nadzornog inženjera ustanovi da isti nije izveden kvalitetno te da će se površina morati gletati cementnim mortom, Izvođač je dužan pristupiti gletanju / žbukanju cjelokupne površine na vlastiti trošak. Ukoliko se radi loše izvedbe ukaže potreba za naknadom obradom površine (pranje, brušenje, poliranje, zračenje, pjeskarenje i sl.) Izvođač je dužan isto izvesti o svom trošku. Nakon izrade vidljivog betona sa svim radnjama potrebnim kako bi isti zadovoljio estetske zahtjeve projekta, beton se premazuje hidrofobnom impregnacijom što je odvojena stavka troškovnika.

Obračun:

Obračun se vrši po m², m', m³, ili po komadu tj. prema stavkama troškovnika.

OPLATA

Općenito

Ovim uvjetima propisuje se način izrade i osobine materijala, čega se treba pridržavati kod izrade oplata, razupiranja i sličnih radova. Pri izradi se treba pridržavati i propisa iz važećeg "Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije", "Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu" i ostalim primjenjivim pravilnicima zaštite na radu, sve u skladu sa važećim Zakonom o zaštiti na radu, kao i projektom i statičkim računom. Oplata kao i razna razupiranja, moraju imati takvu sigurnost i krutost da bez slijeganja i štetnih deformacija mogu primiti opterećenja i utjecaje koji nastaju za vrijeme izvedbe radova.

MATERIJAL

Za izradu oplata za "klasične" betone koristiti daske, gredice i letve od jelove rezane građe, te ploče od vlagootporne glatke šperploče različite debljine. Korištenje građe dozvoljeno je više puta osim na onim dijelovima konstrukcije gdje se izričito traži glatka oplata. Sav materijal potreban za izradu oplata treba pravovremeno dostaviti na gradilište u dovoljnoj količini. Također će se moći koristiti i industrijska oplata.

Izvedba zidova i ploča koji ostaju u vidljivom (natur) betonu mora se izvoditi u specijalnoj oplati koju nakon pregleda odobravaju Projektant i Nadzorni inženjer. U slučaju kada se koristi industrijska oplata za konstrukcije koje se izvode kao vidljivi glatki beton na industrijsku oplatu treba pričvrstiti tanke glatke ploče radi izbjegavanja otiska spojeva industrijske oplata. Svi instalacijski prodori moraju se izvesti u oplati, jer naknadna štemanja nisu dozvoljena. Oplatu je prije betoniranja potrebno premazati sredstvima koja neće ostavljati mrlje na betonu za što Izvođač nema pravo dodatne naknade.

Kod skidanja oplata Izvođač je dužan, u okviru jedinične cijene, postupati pažljivo, da se izbjegniju nepotrebna oštećenja te koristiti prikladna sredstva za skidanje betona. Konačni izgled vidljivog betona mora biti bez vidljivih rupa-"pašajica" i spojeva oplata te je isto Izvođač dužan popuniti cementnim mortom spravljenim s pijeskom i aditivom i vizualno "stopiti" s ostatkom površine zidova i ploča.

IZRADA

Oplate moraju biti stabilne, otporne i dovoljno poduprte da se ne bi izvijale ili propustile u bilo kojem pravcu. Moraju biti izrađene točno po mjerama označenim u projektu konstrukcije za pojedine dijelove konstrukcije koji će se betonirati sa svim potrebnim podupiračima. Unutarnje površine oplata projektu konstrukcije predviđeno. Nastavci pojedinih dasaka ne smiju izlaziti iz ravnine, tako da nakon njihovog skidanja vidljive površine betona budu ravne i s oštrim rubovima, te da se osigura dobro brtvljenje i sprečavanje deformacije.

Za oplatu se ne smiju koristiti takvi premazi koji se ne bi mogli oprati s gotovog betona ili bi nakon pranja ostale mrlje na tim površinama. Oplatu za betonske konstrukcije, čije se površine ostati vidljive, potrebno je izvesti u glatkoj "blažuj" blanjanjoj ili profiliranoj oplati. Ako se u projektu traži blanjana oplata, onda treba koristiti daske istih širina, osim ako slaganje dasaka nije drugačije predviđeno s vidljivom strukturom drveta, u svemu prema prema projektu i u dogovoru sa projektantom i nadzornim inženjerom.

Za stupove kod kojih se površina neće naknadno obrađivati oplata se izvodi od glatkih šperploča s malom upotrebom, jer površina betona mora biti glatka i ravna. Okrugli stupovi, ukoliko su isti predviđeni, izvode se u čeličnoj oplati. Nadvišenja oplate ovise o građevini, njenoj namjeni i estetskom izgledu. Za manje noseće elemente, čija je slobodna dužina veća od 6,0 m', oplata se postavlja tako da se nakon njezina opterećenja ostane nadvišenje veličine $L/1000$, gdje je L - raspon elemenata. Kad su u betonskim zidovima i drugim konstrukcijama predviđeni otvori i udubine za prolaz vodovodne i kanalizacione cijevi, cijevi centralnog loženja i slično, kao i dimovodne i ventilacione kanale i otvore, treba još prije betoniranja izvesti i postaviti cijevi većeg profila od prolazeće cijevi da se iste mogu provući kroz zid ili konstrukciju i propisno zabrtviti. Kod nastavljanja betoniranja po visini, prilikom postavljanja oplate za tu konstrukciju treba izvesti zaštitu površina betona već gotovih konstrukcija, od procjeđivanja cementnog mlijeka. Ukoliko radovi ne budu izvedeni na opisan način sve troškove sanacije snosi Izvođač bez prava na naknadu. Neposredno prije početka ugrađivanja betona oplata se mora očistiti.

Oplate moraju biti tako izvedene da se mogu skidati lako i bez oštećenja konstrukcija, sa svim njenim elementima, kao i slaganje i sortiranje građe na određenim mjestima. Također je uključeno i čišćenje dasaka, gredica, potpora i drugog, vađenje čavala, sječenje vezne žice, vađenje klanfi i zavrtnja, kao i čišćenje tih elemenata od eventualnih ostataka stvrdnutog betona.

OSTALO

Izrađena oplata s podupiranjem, prije betoniranja mora biti od strane izvođača statički kontrolirana. Prije nego što se počne ugrađivati beton moraju se provjeriti dimenzije oplate i kakvoća njihove izvedbe, kao i čistoća i vlažnost oplate. Rezultati ispitivanja nivelete oplate, kao i zapisnik o prijemu tih konstrukcija, čuvaju se u evidenciji koja će prilikom primopredaje izgrađene građevine ustupa korisniku te građevine.

ARMIRAČKI RADOVI

OPĆI UVJETI:

Kod izvedbe armiračkih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa i standarda. Betonski čelik u pogledu kvalitete mora odgovarati trenutno važećim hrvatskim ili jednakovrijednim 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. Na gradilištu odgovorna osoba mora obratiti naročitu pažnju na eventualne pukotine, jača vanjska oštećenja, slojeve rđe, prljavštine i čvrstoću, te dati nalog da se takav betonski čelik odstrani ili očisti.

MATERIJAL

- Savijeni valjani čelik mora biti označen točno prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljavati pozitivne zakonske propise.
- savijeni rebrasti čelik mora biti označen prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljiti pozitivne zakonske propise.
- mrežasta armatura mora biti označena i dimenzionirana točno prema armaturnim nacrtima, a u svemu mora zadovoljavati pozitivne zakonske propise.

Svaka stavka armiračkih radova sadrži:

Pregled armature prije savijanja i sječenja sa čišćenjem i sortiranjem. Sječenje, ravnanje i savijanje armature na gradilištu sa horizontalnim transportom do mjesta savijanja, te horizontalnim i vertikalnim transportom do mjesta vezanja i ugradnje, ili savijanja u centralnom savijalištu, transport do gradilišta, te horizontalni i vertikalni transport već gotovog savijenog čelika do mjesta vezanja i ugradnje. Postavljanje i vezanje armature točno prema armaturnim nacrtima, s podmetanjem podložaka, kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplate. Pregled armature od strane izvođača i nadzornog inženjera prije početka betoniranja.

MREŽASTA ARMATURA

Pregled armature i varova sa eventualnim čišćenjem armature i sortiranjem. Sječenje armature na radilištu, transport do gradilišta, te horizontalni i vertikalni transport do mjesta ugradnje ili sječenje armature u centralnom savijalištu. Postavljanje armature točno prema armaturnim nacrtima s podmetanjem podložaka kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplata. Pregled armature od strane izvođača i nadzornog organa prije početka betoniranja. Prilikom transportiranja armature sa centralnog savijališta na gradilište, armatura mora biti vezana i označena po stavkama i pozicijama iz nacrta savijanja armature. Armatura mora biti na gradilištu pregledno deponirana. Prije polaganja, armatura mora biti očišćena od hrđe i nečistoće.

Žica, plastični ili drugi ulošci koji se polažu radi održavanja razmaka, kao i sav drugi pomoćni materijal, uključeni su u jediničnu cijenu. Ugrađivati se mora armatura po profilima iz statičkog računa, odnosno nacrta savijanja. Ukoliko je onemogućena nabava određenih profila, zamjena se vrši uz odobrenje statičara. Postavljenu armaturu prije betoniranja dužan je osim rukovodioca radilišta i nadzornog organa pregledati statičar, te o tome izvršiti upis u građevinski dnevnik. Mjerodavni podatak za marku betona koji treba upotrijebiti na pojedinim dijelovima konstrukcije uzima se iz statičkog računa i nacrta savijanja armature.

OBRAČUN

Obračun ugrađene armature vrši se za klasičnu armaturu po grupama u kg ovisno o profilu, a za varene mreže bez obzira na profil. Ukoliko se izvrši preračunavanje na objektu se može uz suglasnost statičara izvršiti i zamjena vrsta čelika i profila ovisno o mogućnostima dobave.

Jedinična cijena treba obuhvatiti:

- dopremu betonskog željeza na savijalište,
- doprema na gradilište gotove armature iz centralnog savijališta,
- sav materijal, alat i uskladištenje,
- uzimanje potrebnih izmjera na objektu,
- troškove radne snage za kompletan rad, opisan u troškovniku,
- sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta,
- potrebnu radnu skelu (izuzima se fasadna skela),
- čišćenje nakon završetka radova,
- svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe,
- troškove zaštite na radu, troškove atesta.

II.6. ZIDARSKI I IZOLATERSKI RADOVI

Za sve vrste radova i svaku stavku troškovnika radova obvezno primjeniti i Opće napomene (I.) i uvjete ugovora

Zidarske radove izvesti u svemu prema troškovniku. Ako koja stavka nije izvođaču jasna, mora prije ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s Projektantom i Nadzornim inženjerom. Sve više radnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun. Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestima od za to ovlaštenih ustanova. Sav materijal upotrebljen za zidarske radove mora odgovarati postojećim propisima i standardima.

- Puna opeka od gline
- Fasadna puna opeka
- Šuplja opeka i blokovi od gline
- Šuplje pregradne ploče od gline
- Puni blokovi od laganog betona
- Šuplji blokovi od laganog betona
- Mort za zidanje
- Mort za žbukanje
- Cement
- Gašeno vapno
- Pijesak
- Voda

a) Zidovi

Zidati treba u pravilnom vezu, u potpuno horizontalnim redovima debljine morta-fuge 1 cm. Mort mora odgovarati omjerima po količinama materijala označenim u poziciji N 301,1 prosječnih normi ili jednakovrijedno, a čvrstoća i kvaliteta mora odgovarati propisima HRN-i ili jednakovrijedno. Pijesak mora biti čist bez organskih primjesa. Cement za produžen i cementni mort mora odgovarati propisima HRN-i ili jednakovrijedno. Vapno treba biti dobro gašeno i odležano. Ukoliko se radi s hidratiziranim vapnom obavezno se držati upute proizvođača. Pri zidanju ostaviti sve otvore za kanale, instalacije i sl., a prema projektu. Bez obzira je li stavkom naglašeno u zidovima iznad svih otvora uključiti u jediničnu cijenu zida izradu i montažu armirano betonskih nadvoja.

Svježe zidove treba zaštititi od utjecaja visoke i niske temperature i atmosferskih nepogoda. Površine kod koji se samo naknadno obrađuju reške (fugiraju) treba pažljivo zidati sa čistim licem i oštrobriđom opekam. Dimnjake, ventilacione kanale i sl. treba posebno pažljivo izvađati u prod. ili cem. mortu s dobro obrađenim i zaglađenim fugama izvana i iznutra. Treba se pridržavati uputstva i prospekata proizvođača montažnih elemenata u pogledu nosivosti, zidanja i termičkih vrijednosti. Pri obračunu količina svi otvori se odbijaju po zidarskim mjerama, uključujući armirano betonske nadvoje kod

b) Žbukanje

Žbukanje zidova u pogodno vrijeme i kad su zidovi i stropovi potpuno suhi. Po velikoj zimi i vrućini treba izbjegavati žbukanje, jer tada može doći do smrzavanja odnosno pucanja uslijed sušenja. Prije žbukanja treba plohe dobro očistiti i navlažiti. Spojnice moraju biti udubljene cca 1,5 cm od plohe zida. Površine žbuke moraju biti glatke i ravne bez pukotina i visova. Uglovi i završeci oštri, ravni, okomiti, vodoravni ili u pravcu označenim u nacrtima. Sudar žbuka sa svim elementima ugrađenim u zid mora biti potpuno zatvoren i fino obrađen.

Ploha žbuke ne smije prekoračiti ravnine ugrađenih okvira, doprozornika i dovratnika. Svi uglovi i sudari moraju biti oštro i ravno odrezani i pod ravnim kutem izvedeni sa prethodnom postavom originalnih metalnih kutnih i zidnih plosnih i kutnih profila na svim rubovima zida, sredini zidova te doprozornicima i natprozornicima. Također na svim spojevima zidnih i stropnih površina te armiranobetonskih površina sa površinama nekog drugog materijala (gips ploče, blokovi) postaviti PVC mrežicu radi sprečavanja nastajanja pukotina.

Žbuka se nanosi u dva sloja: prskanje cementnim mlijekom i sloj grube žbuke. Cementno mlijeko je cementni mort omjera 1:1, tečne konzistencije koji se prskanjem nanosi na prethodno navlaženu podlogu. Gruba žbuka se izvodi cementnim mortom s drobljenim pijeskom ("nulerica") u omjeru 1:3. Ukupna deblja žbuke je 1,5cm. Ukoliko se izvodi industrijsko pripremljena žbuka: gipsanovapnena ili cementnovapnena predvidjeti sljedeće slojeve:

- kontaktni sloj prema uputstvu proizvođača na svim betonskim površinama
- žbuka debljine 1,5cm pripremljena prema uputstvu proizvođača, strojno nanošena sa finalnom obradom grubom na mjestima gdje se lijepe keramičke pločice, a na mjestima gdje je predviđeno bojanje žbuka je u kvaliteti gleta, filcana tj. pripremljena za bojanje.

Žbuka treba biti ravna s maksimalnim odstupanjem od 2 mm mjereno letvom dužine 2m u bilo kojem mjestu i smjeru.

Obračun po m² ožbukane površine.

c) AB estrih, plivajući podovi

Izrada estriha, tj. zaglađene i lagano armirane betonske podloge debljine prema projektu. Debljinu i nagibe u svemu izvesti prema projektu. Zaglada treba biti kvalitetno izvedena, kao podloga za samonivelirajući, epoksidni pod.

Betonska podloga izvodi se od sitnozrnog betona (najkrupnije zrno agregata može biti 15 mm) klase betona C 25/30 ili jednakovrijedno, armirana polipropilenskim vlaknima dužine 12-18 mm u težini 1 kg/m³ betona. Strojno pripremljen beton razastire se do polovine projektirane visine sloja, potom se armira i nastavlja sa razastiranjem betona do pune visine sloja. Beton se vibrira i zaglađuje strojno, "helikopterskom" gladilicom, ili ručno ("fratunom") ako je isto traženo opisom stavke. Površina mora biti ravna.

Maksimalno mjestimično odstupanje od zadane ravnine je +/- 2mm . Ukoliko neravnine budu veće popravak izravnjanja ide na teret ove stavke. Na sudarima estriha sa zidovima, stupovima, dovratnicima i ostalim vertikalnim elementima konstrukcije, te oko elemenata instalacija koji prodiru kroz pod, potrebno je izvesti dilatacionu fugu što ide na teret stavke estriha. Fuga se izvodi umetkom od ekspandiranog polistirena ("stiropor"), širine 1cm i visine do kote gotova poda. Površina estriha se dijeli u polja površine $a \times b = 25m^2$. Odnos stranica a:b mora biti manji ili jednak odnosu 1:2,5 , a dužina veće stranice ne smije biti veća od 6m. Estrih se u normalnim uvjetima suši 3-4 tjedna, dok m u vlažnost ne padne ispod 3% a čvrstoća naraste preko 70% . Potom se mogu izvoditi daljnji radovi. U cijenu uključiti sve potrebne radove i materijale (beton, armaturu i fuge od EPS-a).

d) Izrada cementnih namaza i glazura

Cementni namazi i glazure izvode se kao među slojevi u podovima ili kao finalni slojevi poda. Podloga na koje se namazi i glazure nanose moraju biti čiste i suhe. Mort za izradu glazura i namaza je cementni industrijski mort odgovarjuće kvalitete. Površina namaza i glazura mora pratiti projektiranu plohu sa maksimalnim mjestimičnim odstupanjem od +(-) 3mm. Površinska obrada ovisi o namjeni namaza ili glazure. Obračun po m² ili m' glazure u ovisnosti o debljini glazure.

e) Razni graditeljski radovi

Sve ugradbe izvesti točno po propisima i na mjestu označenom po projektu, a u vezi opisa pojedine stavke. Kod ugradbe doprozornika uključena je ugradba prozorskih klupčica, kutija za rolo zavjese i svih ostalih elemenata koji idu uz doprozornik. Ovo se analogno odnosi i na druge ugradbe. Kod stavaka, gdje je uz ugradbu označena i dobava, istu treba uključiti, a također i eventualnu izradu pojedinih elemenata, koji se izvode na gradilištu i ugrađuju montažno. U cijenu treba uračunati svu zidarsku pripomoć obrtnicima, instalaterima, nošenje izuzetno teških predmeta, pripomoć kod raznih ugradbi, te materijal za ugradbu.

Jedinična cijena zidarskih radova mora sadržavati:

- sav rad, uključivo prijenos, alat i mašine,
- sav materijal, uključivo vezni,
- svu potrebnu skelu, bez obzira na visinu i vrstu sa prolazima,
- transportne troškove materijala,
- potrebna oplata za zidarske svodove,
- zaštita zidova od utjecaja vrućine, hladnoće, atmosferskih nepogoda,
- čišćenje prostorija i zidnih površina po završetku zidanja, žbuke sa odvozom otpada,
- poduzimanje mjera zaštite na radu

Jedinična cijena kod žbukanja odnosno obrade fasade treba sadržavati:

- sav potreban rad uključujući prenose, alat i mašine, sav potreban materijal,
- svu potrebnu skelu, bez obzira na vrstu i visinu,
- kvašenje i pacokiranje površine, gdje je to po gornjem opisu potrebno, izrada uzoraka od fasadne žbuke, čišćenje prostorija po završenom radu sa odnosom šute,
- poduzimanje mjera po OZO i drugim postojećim propisima.

Jedinična cijena za razne graditeljske radove treba sačinjavati:

- sav rad i transport, sav materijal (uključujući sav pomoćni materijal za ugradbe kao mort, ljepenka, skobe itd.),
- sva potrebna bušenja i dubljenja,
- izrada i postava drvenih podmetača potrebnih za ugradbu,
- svu potrebnu skelu,
- sva potrebna bušenja i dubljenja kod raznih ugradbi,
- čišćenje objekta tokom gradnje i po završetku gradnje.

Ugradbu treba vršiti tako, da se ne čini šteta na ostalom dijelu objekta. Ovi opći uvjeti se mijenjaju ili dopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

IZOLACIJE

a) Hidroizolacije

Sav materijal za izolaciju treba biti prvorazredne kvalitete, te odgovarati postojećim propisima i standardima HRN-i ili jednakovrijednim normama.

- hladni premaz
- vrući premaz
- ljepenka
- bitumenizirana juta

Ukoliko je opis koje stavke izvođaču nejasan, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa projektantom i nadzornim organom. Sve više radnje, koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračunu. Podloga za hidroizolaciju mora biti suha i čvrsta, ravna i bez šupljina na površini, te očišćena od prašine i raznih nečistoća. Svi spojevi izvedeni su potrebnim preklopima min. 10 cm, pažljivo izvesti savijanje, jer se sve manjkavosti i štete nastale lošom izvedbom izolacije snositi izvođač. Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestima za to ovlaštenih ustanova. Ukoliko se naknadno ustanovi tj. pojavi vlaga zbog nesolidne izvedbe, ne dozvoljava se krpanje, već se mora ponovno izvesti izolacija cijele površine na trošak izvođača. Izvođač mora u tom slučaju o svom trošku izvesti i popravak pojedinih građevinskih i obrtničkih radova, koji se prilikom ponovne izvedbe oštete ili moraju demontirati.

Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestima za to ovlaštenih ustanova. Ukoliko se naknadno ustanovi tj. pojavi vlaga zbog nesolidne izvedbe, ne dozvoljava se kranje, već se mora ponovno izvesti izolacija cijele površine na trošak izvođača. Izvođač mora u tom slučaju o svom trošku izvesti i popravak pojedinih građevinskih i obrtničkih radova, koji se prilikom ponovne izvedbe oštete ili moraju demontirati.

Za zaštitu betonskih konstrukcija i elementa koji se izvode kako natur beton treba se koristiti visokokvalitetna hidrofobna impregnacija koja treba penetrirati u podlogu više od 10 mm i na taj način stvoriti hidrofobnu površinu bez promjene vanjskog izgleda. Potrebno je koristiti materijal koji će značajno smanjiti apsorpciju vode i klorida uz zadržavanje izvorne paropropusnosti čime se treba postići produljenje trajnosti i poboljšanje otpornosti uslijed ciklusa smrzavanja i odmrzavanja. Impregnaciju je potrebno nanijeti na čistu i suhu površinu kako bi ista prodrijele duboko u beton i tako spriječila propadanje materijala i prodor vode za što Izvođač nema pravo na dodatnu naknadu. Materijal koji se koristi treba biti UV je otporan, dugotrajan, paropropusan i ne smije mijenjati izgled tretiranih površina.

Jedinična cijena treba sadržavati:

- sav rad, uključivo prenose, prijevoze, grijanja itd.,
- sav potreban materijal i transport,
- poduzimanje mjera zaštite na radu
- uklanjanje svih otpada nakon izvedenih radova.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika. Prije montaže na gradilištu, izvođač je dužan izgraditi razradu detalja izrade (ugradbe) pridržavajući se pravila dobrog zanata i uvažavajući klimatske uvjete, te dati ih na ovjeru nadzoru. Ovo se ne odnosi na posebne detalje koji su projektom već definirani. Zaštita hidroizolacije izvodi se sa polietilenskom čepisastom folijom (PCF), koja služi i kao drenažni sloj težine 500g/m² što se dodatno ne naplaćuje, a prije polaganja hidroizolacije od sintetičkih folija postavlja se geotekstil (GT) težine 300g/m².

b) Parna brana

Parna brana je visokovrijedni izolacijski sloj koji se postavlja ispod toplinske izolacije. Prije polaganja parne brane moraju biti izvedena podnožja u uglovima (holkeri), tako da se izolacijske trake ne lome pod pravim kutem, nego se koso postavljaju na vertikalnu plohu. Podloga mora biti očišćena od prašine, mora biti ravna i potpuno suha. Max. vlažnost podloge je 3% mase. Parna brana se može polagati samo po suhu vremenu. Za parnu branu primjenjuju se bitumenske folije sa ulošcima metalne (aluminijske) folije, a kao sredstvo za ljepljenje je bitumen i bitumenska masa u vrućem stanju.

c) Polietilenska folija (PE)

Polietilenska folija postavlja se kao zaštitni ili dilatacijski sloj u sastavu višeslojnih konstrukcija podova i ravnih krovova. Debljina folije je 0,15-0,20mm. Trake folije polažu se s preklapom od 10cm. Preklopi se lijepe samoljepljivom plastičnom trakom širine 5cm. Folija se uz zidove podiže do kote gotova poda. Polietilenska folija postavlja se kao zaštitni ili dilatacijski sloj u sastavu višeslojnih konstrukcija podova i ravnih krovova. Debljina folije je 0,15-0,20mm. Trake folije polažu se s preklapom od 10cm. Preklopi se lijepe samoljepljivom plastičnom trakom širine 5cm. Folija se uz zidove podiže do kote gotova poda. Obračun po m² u ovisnosti o debljini PE folije.

d) Termoizolacija

Termoizolacija se izvodi od materijala koji imaju osobine da slabo provode toplinu (proračunom je određena vrijednost toplinske izolacije). Izvode se prema opisu troškovnika, kvalitetno i prema HRN-a ili jednakovrijednima, te tehničkim propisima za toplinsku i zvučnu izolaciju. Obračun radova vrši se po m² izvedene površine.

Jedinična cijena treba sadržavati:

- sav rad i transport,
- sav materijal uključivo pomoćni i vezni,
- kompletnu ugradbu,
- sve zaštite od temperaturnih i atmosferskih nepovoljnih utjecaja,
- zaštitu na radu,
- popravak štete na svojim i tuđim radovima,
- uklanjanje svih ostataka i čišćenje nakon rada.

Ovi uvjeti mijenjaju se ili dopunjuju pojedinim stavkama troškovnika.

NAPOMENA: Ostali hidroizolacijski i termoizolacijski materijali, kao i upijači zvuka opisati će se u stavci rada u kojoj se koriste.

SKELE

OPĆI UVJETI

Materijal za izradu skela mora biti potpuno ispravan. Odgovorna osoba dužna je izvršiti pregled materijala prije gradbe. Skele moraju biti izvedene po mjerama i na način označen u statičkom računu i crtežima za skele. Izvedene skele moraju biti sposobne podnijeti predviđeno opterećenje, moraju biti stabilne, otporne i ukrućene da se ne bi izvile, povile, prevrnule ili popustile u ma kom pravcu. Skele moraju biti izvedene tako da se mogu skinuti lako, bez potresa i oštećenja konstrukcije koju podupiru ili uz koju su izvedene. Odgovorna osoba dužna je prije upotrebe, jednom mjesečno u toku upotrebe i nakon dužeg prekida rada izvršiti pregled skele. Izvedba lakih pokretnih skela do 2 m' uključena je u standardnoj izvedbi ostalih građevinskih radova i ne obračunavaju se posebno.

Pod lakim i pokretnim skelama, kao i nepokretnim, te fasadnim konzolnim skelama podrazumijevaju se skele izrađene sa svrhom da podnesu manja opterećenja radnika, alata i manjih količina materijala kod ugradbe i montaže. Pod nosivim skelama podrazumijevaju se skele izrađene sa svrhom da podnesu opterećenja oplata kod betonskih i armirano-betonskih radova, zidanih svodova i sličnih konstrukcija ili radi pridržavanja teških elemenata kod montaže i slično.

OPIS RADA

Izrada skela prema opisu i pojedinim stavkama s izradom radnih podova, zaštitnih ograda (ako u pojedinim stavkama nije drugačije određeno), sidrenjem, podupiranjem i ukrućenjem skele. Prijenos svega potrebnog materijala (drvene građe, željeznih bešavnih cijevi, spojnih sredstava) od deponija do mjesta izrade skele, skidanje skele sa spuštanjem materijala. Čišćenje materijala, vađenje čavala, prijenos na deponiju i sortiranje. Izvedba svih pripremnih i pomosnih radova na izradi skele kao: primjena odredaba važećih propisa zaštite na radu, uzimanje mjera na gradilištu, pregled prije ugradbe.

NAČIN OBRAČUNA

- Lake pokretne, lake nepokretne i konzolne skele uključene su u cijenu stavke u kojoj su potrebne za izvršiti rad
- Prilaz na skele (trepne) uključene su u cijenu stavke u kojoj su potrebne za izvršiti rad
- Zaštitne oplata na skelama uključene su u cijenu stavke u kojoj su potrebne za izvršiti rad
- Fasadne skele zajedno sa zaštitnom ogradom i zaštitnim oplata obračunavaju se po m² vertikalne projekcije skele mjereno po vanjskom rubu i 1 m' nad najvišom površinom.
- Nosive skele uključene su u cijenu stavke u kojoj su potrebne za izvršiti rad
- Zaštitne ograde uključene su u svukupnu cijenu

II.7. BRAVARSKI RADOVI

Za sve vrste radova i svaku stavku troškovnika radova obvezno primjeniti i Opće napomene (I.) i uvjete ugovora

Materijal i elementi koje izvođač isporučuje i ugrađuje na objektu moraju biti u skladu sa propisima HRN-i ili jednakovrijednima, a oni za koje ne postoje moraju posjedovati ateste od odgovarajućih ustanova da odgovaraju predviđenoj mjeri.

1. Opći građevinski čelici
 2. Kvadratni čelici vruće valjani
 3. Plosni čelici vruće valjani
 4. Okrugli čelici vruće valjani
 5. Čelični ravnokraki ugaonici sa zaobljenim rubovima, vruće valjani
 6. Vučeni čelici tehnički propisi za izradu i isporuku
 7. Betonsko željezo okruglo, vruće valjano
 8. Toplovaljani rebrasti lim, oblik i mjere
 9. Čelične cijevi bez šava, tehnički uvjeti za izradu i isporuku
 10. Profil šipke i žica od aluminijskih legura i aluminija
 11. Ravnokraki ugaonici od aluminija i aluminijskih legura
 12. U-profil od alum. i aluminijske legure
 13. Specijalno složeni profili od aluminijskih legura, prešani
 14. Limovi i trake od aluminija
 15. Pocičani lim
 16. Čelični lim
 17. Osnovno premazno sredstvo s minijem
 18. Osnovni minij po standardu
 19. Cinkov kromat
- Prilikom izrade dotičnih radova ovog troškovnika izvođač mora u potpunosti zadovoljiti uvjetima opisa pojedine stavke troškovnika, kao i propise:
1. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu

2. Tehnički propis za građevne konstrukcije
3. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu i ostali primjenjivi pravilnici zaštite na radu, sve u skladu sa važećim Zakonom o zaštiti na radu
4. Tehnički propis za prozore i vrata
5. Svih ostalih HRN-i ili jednakovrijednih i pravilnika u vezi ispitivanja prozora, vrata i okova.

Jedinična cijena stavke ovog troškovnika pored opisanih radova svake stavke i ovih uvjeta treba obuhvatiti i neće se posebno naplaćivati: prema tehničkim uvjetima za izvođenje bravarskih radova čeličnih i aluminijskih konstrukcija - prateći radovi (tj. svi oni radovi koji bez posebnog navođenja spadaju u bravarske radove i obavezni su za izvođenje). Sve bravarske radove izvesti iz kvalitetnog materijala, a prema detaljima i ovom opisu. Svi spojevi trebaju biti vareni, obrađeni odnosno nitani prema propisu za te vrste radova. Upotrijebiti se mora točno odgovarajući profil i debljina lima. U jediničnoj cijeni uključena je nabava materijala, izrada u radionici, sav unutarnji i vanjski transport do mjesta ugradbe, te ugradba i dotjerivanje do besprijekornog funkcioniranja svih pokretnih dijelova.

Također je u jediničnoj cijeni uključena izrada prototipa, ukoliko se radi o elementima koji se trebaju izvesti u većem broju. Zatim izrada, upasivanje i provizorno pričvršćenje na mjestima uz zidove i stropove, obostrano pričvršćenje oko čeličnih elemenata, brtvljenje svih spojeva s drugim elementima trajno elastičnim kitom i dr. Svi elementi trebaju biti antikorozivno zaštićeni pocinčavanjem i plastificiranjem, otporni na UV zračenje i atmosferilije. Ukoliko pojedinom stavkom nije drugačije propisano, ugradba će se izvesti upucavanjem na dozvoljenom broju mjesta, te će se smatrati da je sav materijal i rad za ovakav način ugradbe uračunat u jediničnu cijenu. Sav okov visokokvalitetne "A" karakteristike. Cijena radova treba obuhvaćati kompletan rad.

Izvođač je odgovoran za statičko funkcioniranje svih elemenata prema lokalnim uvjetima i uvjetima korištenja te je po potrebi i odluci nadzornog inženjera dužan dostaviti statički proračun istih. Sve naknadne troškove izazvane povećanjima količine materijala ili radova uslijed izrade statičkog proračuna kao i naknadnog provjeravanja statike elemenata već ugovorenih stavki snosi izvođač. Sve naknadne troškove izazvane povećanjima količine materijala ili radova uslijed naknadnog provjeravanja statike elemenata već ugovorenih stavki snosi izvođač.

Izvođač je dužan u okviru ugovorene cijene, ugraditi propisani adekvatan i atestiran materijal prema hrvatskim ili jednakovrijednim normama. Za svaki ugrađeni materijal Izvođač je dužan priložiti izjavu o sukladnosti proizvoda.

Za sve proizvode koji nisu tipska i standardizirana proizvodnja te kao takvi nemaju već izrađene dokaze o kvaliteti (atestnu dokumentaciju sukladno zakonima i propisima), Izvođač je dužan za traženi proizvod dostaviti statički izračun i radioničke nacрте. Iste je prije izrade proizvoda potrebno predočiti Nadzornom inženjeru na odobrenje, a prije same ugradnje gotovog proizvoda Izvođač je obavezan dostaviti sva potrebna ispitivanja i dokaze o kvaliteti sukladno zakonima i Jedinična cijena uključuje uz dobavu materijala i izradu bravarije i:

- uzimanje mjera na gradilištu i definiranje ugradbenih dimenzija
- tehnološku razradu svih detalja
- pripremu podloga
- izradu radioničkih nacрте
- sav spojni materijal
- postavu i skidanje radne skele
- sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, alat i građevinske strojeve
- sve transporte
- čišćenje tokom rada, odvoz i zbrinjavanje smeća
- završno čišćenje prije primopredaje radova
- nadoknadu eventualne štete nastale iz nepažnje na svojim ili tuđim radovima
- po potrebi izradu statičkog irračuna

Napomena:

- Izvođač radova prije izvedbe predlaže detalj konstrukcije (radioničke nacрте) i način ugradbe i po potrebi statički izračun i daje na uvid i odobrenje projektantu nadzornom inženjeru.
- Mjere iz troškovnika i projekta obavezno kontrolirati u naravi prije izvedbe.
- Obračun pojedinih stavki troškovnika kako je predviđeno u opisu pojedine stavke.
- mogućnost ugradnje nadgradne električne brave
- mogućnost spajanja evakuacijskih vrata na vatrodjavu

II.8. PODOPOLAGAČKI RADOVI

Za sve vrste radova i svaku stavku troškovnika radova obvezno primjeniti i Opće napomene (I.) i uvjete ugovora

OPĆI UVJETI

Kod izvedbe podopolagačkih radova u svemu se treba pridržavati tehničkih uvjeta za ovu vrstu radova kao i pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, pravilniku o tehničkim mjerama za zaštitu od statičkog elektriciteta i zakona o zaštiti od požara. Izvođač treba prije polaganja ispitati horizontalost podloge. Podloga za polaganje podova mora biti suha, očišćena i odmašćena.

U slučaju pojave neispravnosti na položenom podu, treba se prvo ustanoviti razlog iste, tj. da li je zbog lošeg materijala, loše izrade ili lošeg rukovanja. Po ustanovljenju razloga, podove treba popraviti na račun krivca. Izvođač je dužan dati uzorke na izbor Nadzornom inženjeru i to za svaku vrstu poda po 3 različita uzorka. Sve radove izvesti prema detaljnim nacrtima, opisima troškovnika, tehničkim propisima, te uputama Nadzornog inženjera. Izradu podopolagačkih radova mogu izvoditi samo stručno osposobljene osobe, ovlaštene od proizvođača obloge.

MATERIJAL

Materijal za izradu poda mora biti prvoklasan i odgovarati navedenim standardima, tj. mora biti negoriv, visoke otpornosti na mehanička oštećenja, jednostavan za održavanje, antistatičan, mora upijati zvuk i imati dobar koeficijent provodljivosti topline. Ukoliko za neki materijal ne postoje standardi proizvođač je dužan uvjerenjem o kvaliteti potvrditi tražene karakteristike materijala. Svaki proizvod koji služi za oblaganje podova mora imati uvjerenje o kvaliteti za navedene osobine. Ljepila moraju biti takva da se njima postiže čvrsta i trajna veza. Ne smiju štetno utjecati na podlogu, oblogu ni zdravlje ljudi koji s njima rade. Proizvođač je dužan za ljepilo priložiti uvjerenje o kvaliteti kojim se potvrđuje da je ljepilo pogodno i isprobano za određenu vrstu obloge i da mu nije istekao rok upotrebe. Masa za izravnjanje neravnina podloge ili za dobivanje neutralnog međusloja (u slučaju da se ljepilo ne podnosi s podlogom) moraju se čvrsto i trajno vezati za podlogu i moraju biti prionljive za ljepila. Ne smiju štetno djelovati na podlogu, ljepilo i podnu oblogu.

Kod ovih radova najvažnije je da se izvođač drži uputa odabranog proizvođača, kako u odnosu na izradu betonske podloge, tako i na nanošenje samonivelirajućeg poda. Jedinичna cijena sadrži sve radove: priprema površine, eventualni popravci na podlozi, temeljni premaz (primer), nanošenje mase i završno lakiranje.

Sav materijal mora odgovarati hrvatskim ili jednakovrijednim standardima, propisima i normama.

- Podne obloge od PVC bez podloge
- Podne obloge od PVC s podlogom
- Podne obloge od vinil azbestnih ploča
- Podne obloge od tekstila (tkani, iglani, velur)
- Proizvodi na bazi polimera. Antistatički i provodljivi proizvodi. Metode ispitivanja.
- Podni pokrivači. Određivanje dimenzionalne stabilnosti podnih pokrivača od plastičnih masa i gume pod djelovanjem topline.
- Podni pokrivači. Ispitivanje zapaljivosti podnih pokrivača od plastičnih masa i gume.
- Podni pokrivači. Određivanje korisne debljine gazećeg sloja.
- Podni pokrivači. Ispitivanje savitljivih podnih pokrivača savijanjem oko valjka.
- Podni pokrivači. Određivanje klizavosti.
- Otpornost na pritisak.
- Postojanost na svjetlost.
- Toplinska provodljivost.

Za izbor podnih obloga važne su, ovisno o namjeni, slijedeće karakteristike koje je izvođač dužan atestom potvrditi:

- Kategorizacija materijala
- Otpornost na klizanje
- Otpornost prema habanju
- Čvrstoću na pritisak i savijanje
- Statičku i dinamičku stabilnost
- Dimenzionalna stabilnost
- Otpornost prema vodi i kemikalijama
- Zvučna zaštita
- Toplinske karakteristike materijala
- Savitljivost i otpornost prema savijanju

- Elektrostatička svojstva
- Negorivost
- Zaštita od požara
- Postojanost prema svjetlosti
- Ujednačenost površina
- Protukliznost, otpornost prema starenju itd.
- Lako održavanje

Radovi na polaganju podova mogu se izvoditi nakon što su provjereni svi potrebni uvjeti, kao što su kvalitetne podloge, vlažnost, temperatura u prostorijama, kao i svi ostali uvjeti koje traži izvođač pojedinih radova. Sve radove na polaganju i oblaganju podova treba izvoditi prema uputstvima proizvođača, poštujući propisane uvjete za skladištenje i ugradnju materijala.

Jedinična cijena mora sadržavati:

- sav materijal, alat, mehanizaciju, dopremu materijala na gradilište, te uskladištenje istog,
- uzimanje izmjera na objektu,
- sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta montaže,
- troškove radne snage za kompletan rad,
- svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe,
- troškove zaštite na radu,
- troškove atesta,
- čišćenje nakon završetka radova, s odvozom viška materijala na gradsku deponiju

Obračun izvršenih radova vrši se prema jedinici mjera u troškovniku, važećim normama u građevinarstvu, tehničkim uvjetima za pojedine vrste radova i izmjeri na licu mjesta. Kao jedinica uzima se 1 m².

II.9. UREĐENJE OKOLIŠA

Za sve vrste radova i svaku stavku troškovnika radova obvezno primjeniti i Opće napomene (I.) i uvjete ugovora

Prije početka radova Izvođač je dužan predočiti kvalitetu materijala nadzornom inženjeru na način da:

- sadni materijal bude propisane kvalitete, veličine i vrste, označen etiketom s čitljivo ispisanom biljnom vrstom te popraćen certifikatom o zdravstvenom stanju,
- sjeme predviđeno za sjetvu mora biti uredno deklarirano, zakonom propisane klijavosti i sorte čistoće,
- uz gnojiva i poboljšivače tla potrebno je predočiti certifikat o kvaliteti.

Kad nadzorni inženjer potvrdi ponudenu kvalitetu isto se unosi u građevinski dnevnik. Radove iskolčenja Izvođač provodi prije početka sadnje, a prema projektu, uz eventualna konzultiranja sa projektantom. Po izvršenom iskolčenju, nadzorni inženjer odobrava obavljeno što se upisuje u građevinski dnevnik.

Tijekom pripreme tla za sadnju/sjetvu, iskopa sadnih rupa, sadnje i sjetve nadzorni inženjer je dužan kontrolirati izvođenje radova te isto potvrditi u građevinski dnevnik Izvođača.

O svakoj promjeni pri izvođenju radova u odnosu na projekt Izvođač je dužan upoznati nadzornog inženjera i isto evidentirati u građevinskom dnevniku. U slučaju da promjene značajnije odstupaju od projekta osim nadzornog inženjera iste mora odobriti u pismenoj formi i projektant.

Izvođač je dužan voditi brigu o zasađenom biljnom materijalu za sve vrijeme izvođenja radova. Po okončanju izvođenja radova Izvođač nastavlja provoditi radove fitosanitetske njege u trajanju od jedne godine. Za vrijeme provođenja fitosanitetske njege (održavanja) Izvođač je dužan voditi građevinski dnevnik, a sve eventualne nedostatke uslijed neadekvatnog rada i/ili uslijed skrivenih nedostataka na sadnom materijalu otkloniti o vlastitom trošku.

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

A. Dječje igralište - ulaz u centar Solina (Kralja Zvonimira 24)

I. RUŠENJA I DEMONTAŽE

1. UKLANJANJE POSTOJEĆIH SPRAVA DJEČJEG IGRALIŠTA

Demontaža sprava dječjeg igrališta (kombinirana sprava s toboganom, ljuljačka, grede) te rušenje pripadajućih temelja.

Prije uklanjanja temelja provjeriti kompatibilnost temelja sa spravom koja se planira ugraditi na mjesto postojeće te u dogovoru s investitorom i nadzornim inženjerom ga zadržati.

Potrebno uključiti i utovar materijala u teretno vozilo te odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju.

U cijenu su uključeni troškovi odlaganja na deponij.

Obračun po komadu uklonjene sprave s temeljom. kom 3,00

2. UKLANJANJE POSTOJEĆEG NASIPA OBLUTAKA

Stavka uključuje:

- pažljivo ručno prikupljanje postojećeg nasipa oblutaka;
- uklanjanje zemlje, trave i korijenja iz nasipa oblutaka;
- deponiranje dijela oblutaka koji je u boljem stanju na privremeni deponij na gradilištu, količinu oblutaka i mjesto privremene deponije dogovoriti s investitorom i nadzornim inženjerom;

- uklanjanje oštećenog geotekstila,

- utovar, prijevoz, istovar i razastiranje ostalog materijala koji nije deponiran na privremeni deponij (oblutci, zemlja, trava, korijenje, geotekstil) kamionima na trajni deponij (uključivo troškovi deponija);

- ponovno nasipanje oblutaka sa privremenog deponija na pripremljenu podlogu, uključujući čišćenje od nečistoća i ostalih predmeta u nasipu.

Obračun po m3 uklonjenih oblutaka. m3 30,00

I. RUŠENJA I DEMONTAŽE ukupno

II. ZEMLJANI RADOVI

1. ISKOPI ZA TEMELJE SPRAVA

Iskop zemlje 'C' kategorije (nasipni materijal i humus), za temelje opreme za dječje igralište (kombinirana sprava za manju djecu, vrtuljak, ljuljačka). Iskopi se izvode do predviđene kote temeljnog tla.

Iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a ručni rad treba ograničiti na neophodni minimum.

Obračunato u m3 stvarno iskopanog i uklonjenog materijala mjereno u sraslom stanju. m3 2,50

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
<p>2. NASIPAVANJE ZEMLJE</p> <p>Nasipavanje zemlje oko temelja i planiranje na projektirane kote.</p> <p>Koristi se zemlja od iskopa, deponirana na privremenu deponiju u blizini gradilišta, a nasipavanje provoditi u slojevima do 30cm, uz zbijanje terena. Debljina nasipa iznosi do 0.5 m.</p> <p>Obračun po m3 nabijenih slojeva u gotovom (sraslom) stanju.</p>	m3	1,40		
<p>3. ODVOZ ZEMLJANOG MATERIJALA</p> <p>Utovar, prijevoz, istovar i razastiranje iskopanog materijala koji nije deponiran na privremenu deponiju, kamionima na trajni deponij. Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi troškovi: utovar, prijevoz, istovar i razastiranje, te svi troškovi deponija.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m3	1,10		
<p>4. UREĐENJE POSTELJICE S GEOTEKSTILOM</p> <p>Stavka obuhvaća planiranje zemljane podloge ispod nasipa oblutaka, nakon uklanjanja postojećeg nasipa oblutaka i geotekstila, te nabavu, dopremu i postavljanje geotekstila (300 g/m²).</p> <p>Planiranje s točnošću +/- 3 cm.</p> <p>U cijenu stavke su uključeni svi pripremni i pomoćni radovi, alati i materijali.</p> <p>Obračun po m2 uređene posteljice.</p>	m2	220,00		
II. ZEMLJANI RADOVI ukupno				
III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI				
<p>1. AB TEMELJI OPREME</p> <p>Dobava, ugradnja i njega betona oznake C25/30, razreda izloženosti XC2, u armiranobetonske temelje opreme igrališta (kombinirana sprava za manju djecu, vrtuljak, ljuljačka).</p> <p>Dimenzije temelja izvoditi prema uputama proizvođača opreme.</p> <p>Strojna ugradnja betona na projektiranu visinu pomoću vibroletvi uz prethodno pervibriranje.</p> <p>Ugradnja betona na pripremljenu šljunčanu podlogu, nakon ugradnje beton zagladiti ručnim gleterom.</p> <p>U cijenu uključiti svu oplatu, potrebne radove i materijale.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>	m3	1,00		

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
2. ARMATURA Izrada i ugradnja armature temelja opreme i zida s temeljom. Dobava, sječenje, savijanje, postava i vezivanje armature čelika za armiranje B500. Ploče se armiraju mrežom Q-283 u donjoj zoni, zaštitni sloj armature je 3cm, preklop mreža 40cm. Sve podloške i spone su sastavni dio cijene kilograma armature.				
Obračun po kg ugrađene armature.	kg	100,00		

III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI ukupno**IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI**

Napomena: Prilikom postave podnih obloga i rubnjaka potrebno je paziti na visine temelja postojećih sprava koje se zadržavaju, te kontrolirati i eventualno korigirati projektirane visinske kote podnih obloga. Nakon izvedbe podne obloge, temelji ne smiju biti vidljivi.

1 RIJEČNI OBLUTAK ZA ZAŠTITU OD PADA Dobava, isporuka i ugradnja završnog sloja igrališta od riječnog kulira (oblutka) veličine zrna 4-8mm. Debljina novog sloja oblutaka je 10-20 cm, ovisno ugrađuje li se na posteljicu ili postojeći nasip oblutaka (stavka I.2.). Ukupna debljina sloja oblutaka je 20cm. Ne smije sadržavati primjese sitnijih čestica. Nije dozvoljeno ugraditi kameni drobljenac radi oštih bridova zrna, niti riječni šljunak kopanac sa pozajmišta koji nije prošao obradu kroz sita i pranje. Izvođač je dužan prije ugradnje uvjerenje o kvaliteti dostaviti nadzornom inženjeru i/ili naručitelju.				
Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	65,00		

IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI ukupno

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

V. OPREMA

1.	<p>KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECU Isključivo dobava opreme za dječje igralište, kombinirane sprave za manju djecu. Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili interaktivnu igru više djece. Konstrukcija igrala je izrađena od aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Tobogan je izrađen od poliestera. Maske i krov su izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje i UV zrake. Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%. Preporučena dob: 2-5 godina Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-3:2019.</p>			
	Obračun prema komadu dobavljene opreme.	kom	1,00	
2.	<p>VRTULJAK Isključivo dobava opreme za dječje igralište, vrtuljak. Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili interaktivnu igru više djece. Sprava je izrađena od čeličnih cijevi, profila i limova spojenih zavarivanjem i vijčanom vezom u funkcionalnu cjelinu. Proizvod je zaštićen sa dva sloja plastifikacije – antikorozivnim temeljnim slojem i završnim dekorativnim slojem u boji prema RAL karti. Tijelo/konstrukcija igrala je izrađena od čelika. Sjedište je izrađeno od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Podnica je izrađena od aluminijskog rebrastog lima. Dimenzije (DxŠxV): 1500 x 1500 x 835 mm Sigurnosna zona: 5500 x 5500 mm Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%. Preporučena dob: 5-12 godina Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-5:2008</p>			
	Obračun prema komadu dobavljene opreme.	kom	1,00	

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

3. LJULJAČKA

Isključivo dobava opreme za dječje igralište, ljuljačka.
 Oprema za dječja igrališta, dvije ljuljačke ovješene o gredu.
 Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili dvoje djece.
 Konstrukcija igrala treba biti izrađena od aluminijskih profila s tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.
 Umetak sa donje strane cijevi treba biti izveden od inoxa A2 ili jednakovrijedno).
 Sjedalice ljuljačke trebaju biti izrađene od gume sa ojačanjima od aluminija.
 Lanci trebaju biti izrađeni od nehrđajućeg čelika.
 Jedna sjedalica treba biti prilagođena za manju djecu sa povišenim bočnim stranicama, ogradicom izrađenom od kvalitetnih materijala, otpornom na UV sunčeve zrake, postojanih boja i u potpunosti u skladu sa normom HRN EN 1176.
 Dimenzije (D x Š x V): 2880 x 1854 x 2397 mm
 Sigurnosna zona: 7500 x 3500 mm
 Dozvoljena odstupanja dimenzija $\pm 2\%$.
 Preporučena dob: od 2 do 12 godina
 Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-2:2019 ili jednakovrijedno.

Obračun prema komadu dobavljene opreme.

kom

1,00

4. ELIPTIČNA HODALICA

Isključivo dobava opreme za vježbalište, eliptične hodalice.
 Proizvod pripada kategoriji sprava za rekreaciju i vježbanje na otvorenim prostorima.
 Sprava treba biti izrađena od čeličnih cijevi, profila i limova spojenih zavarivanjem i vijčanom vezom u funkcionalnu cjelinu, temeljena sidrenim vijcima na čvrstu podlogu.
 Proizvod treba biti zaštićen sa dva sloja plastifikacije - antikorozivnim temeljnim slojem i završnim dekorativnim slojem u boji prema RAL karti.
 Dimenzije (DxŠxV): 1120 x 480 x 1540 mm
 Sigurnosna zona: 4200 x 3500 mm
 Dozvoljena odstupanja dimenzija $\pm 2\%$.
 Oprema je predviđena za osobe iznad 14 godina starosti ili sa ukupnom visinom većom od 1400 mm.

Obračun prema komadu dobavljene opreme.

kom

1,00

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
5. MONTAŽA OPREME Isključivo montaža opreme iz prethodnih stavki. Ugradnja opreme prema uputama odabranog proizvođača na armiranobetonske temelje. U cijenu uključen sav potreban rad i materijal za dovođenje opreme u funkciju. Obračun po komadu ugrađene opreme.				
a. kombinirana sprava za manju djecu	kom	1,00		
b. vrtuljak	kom	1,00		
c. ljuljačka	kom	1,00		
d. eliptična hodolica	kom	1,00		

V. OPREMA ukupno**REKAPITULACIJA:**

- I. **RUŠENJA I DEMONTAŽE**
- II. **ZEMLJANI RADOVI**
- III. **BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI**
- IV. **PODOPOLAGAČKI RADOVI**
- V. **OPREMA**

A. Dječje igralište - ulaz u centar Solina (Kralja Zvonimira 24) ukupno

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
B. Dječje igralište - Bilankuša (Kralja Zvonimira 127)				
I. RUŠENJA I DEMONTAŽE				
<p>1. UKLANJANJE POSTOJEĆIH SPRAVA DJEČJEG IGRALIŠTA</p> <p>Demontaža sprava dječjeg igrališta (kombinirana sprava s toboganom) te rušenje pripadajućih temelja.</p> <p>Prije uklanjanja temelja provjeriti kompatibilnost temelja sa spravom koja se planira ugraditi na mjesto postojeće te u dogovoru s investitorom i nadzornim inženjerom ga zadržati.</p> <p>Potrebno uključiti i utovar materijala u teretno vozilo te odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju.</p> <p>U cijenu su uključeni troškovi odlaganja na deponij.</p>	kom	1,00		
<p>2. UKLANJANJE POSTOJEĆEG NASIPA OBLUTAKA</p> <p>Stavka uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pažljivo ručno prikupljanje postojećeg nasipa oblutaka; - uklanjanje zemlje, trave i korijenja iz nasipa oblutaka; - deponiranje dijela oblutaka koji je u boljem stanju na privremeni deponij na gradilištu, količinu oblutaka i mjesto privremene deponije dogovoriti s investitorom i nadzornim inženjerom; - uklanjanje oštećenog geotekstila, - utovar, prijevoz, istovar i razastiranje ostalog materijala koji nije deponiran na privremeni deponij (oblutci, zemlja, trava, korijenje, geotekstil) kamionima na trajni deponij (uključivo troškovi deponija); - ponovno nasipanje oblutaka sa privremenog deponija na pripremljenu podlogu, uključujući čišćenje od nečistoća i ostalih predmeta u nasipu. 	m3	40,00		
I. RUŠENJA I DEMONTAŽE ukupno				
II. ZEMLJANI RADOVI				
<p>1. ISKOPI ZA TEMELJE SPRAVA</p> <p>Iskop zemlje 'C' kategorije (nasipni materijal i humus), za temelje opreme za dječje igralište (kombinirana sprava za manju djecu). Iskopi se izvode do predviđene kote temeljnog tla.</p> <p>Iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a ručni rad treba ograničiti na neophodni minimum.</p>	m3	5,00		

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
<p>2. NASIPAVANJE ZEMLJE</p> <p>Nasipavanje zemlje oko temelja i planiranje na projektirane kote.</p> <p>Koristi se zemlja od iskopa, deponirana na privremenu deponiju u blizini gradilišta, a nasipavanje provoditi u slojevima do 30cm, uz zbijanje terena. Debljina nasipa iznosi do 0.5 m.</p> <p>Obračun po m3 nabijenih slojeva u gotovom (sraslom) stanju.</p>	m3	3,00		
<p>3. ODVOZ ZEMLJANOG MATERIJALA</p> <p>Utovar, prijevoz, istovar i razastiranje iskopanog materijala koji nije deponiran na privremenu deponiju, kamionima na trajni deponij. Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi troškovi: utovar, prijevoz, istovar i razastiranje, te svi troškovi deponija.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m3	2,00		
<p>4. UREĐENJE POSTELJICE S GEOTEKSTILOM</p> <p>Stavka obuhvaća planiranje zemljane podloge ispod nasipa oblutaka, nakon uklanjanja postojećeg nasipa oblutaka i geotekstila, te nabavu, dopremu i postavljanje geotekstila (300 g/m²).</p> <p>Planiranje s točnošću +/- 3 cm.</p> <p>U cijenu stavke su uključeni svi pripremni i pomoćni radovi, alati i materijali.</p> <p>Obračun po m2 uređene posteljice.</p>	m2	300,00		
II. ZEMLJANI RADOVI ukupno				
III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI				
<p>1. AB TEMELJI OPREME</p> <p>Dobava, ugradnja i njega betona oznake C25/30, razreda izloženosti XC2, u armiranobetonske temelje opreme igrališta (kombinirana sprava za manju djecu).</p> <p>Dimenzije temelja izvoditi prema uputama proizvođača opreme.</p> <p>Strojna ugradnja betona na projektiranu visinu pomoću vibroletvi uz prethodno pervibriranje.</p> <p>Ugradnja betona na pripremljenu šljunčanu podlogu, nakon ugradnje beton zagladiti ručnim gleterom.</p> <p>U cijenu uključiti svu oplatu, potrebne radove i materijale.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>	m3	2,00		

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
2. ARMATURA Izrada i ugradnja armature temelja opreme i zida s temeljom. Dobava, sječenje, savijanje, postava i vezivanje armature čelika za armiranje B500. Ploče se armiraju mrežom Q-283 u donjoj zoni, zaštitni sloj armature je 3cm, preklop mreža 40cm. Sve podloške i spone su sastavni dio cijene kilograma armature.				
Obračun po kg ugrađene armature.	kg	200,00		

III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI ukupno**IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI**

Napomena: Prilikom postave podnih obloga i rubnjaka potrebno je paziti na visine temelja postojećih sprava koje se zadržavaju, te kontrolirati i eventualno korigirati projektirane visinske kote podnih obloga. Nakon izvedbe podne obloge, temelji ne smiju biti vidljivi.

1 RIJEČNI OBLUTAK ZA ZAŠTITU OD PADA Dobava, isporuka i ugradnja završnog sloja igrališta od riječnog kulira (oblutka) veličine zrna 4-8mm. Debljina novog sloja oblutaka je 10-20 cm, ovisno ugrađuje li se na posteljicu ili postojeći nasip oblutaka (stavka I.2.). Ukupna debljina sloja oblutaka je 20cm. Ne smije sadržavati primjese sitnijih čestica. Nije dozvoljeno ugraditi kameni drobljenac radi oštih bridova zrna, niti riječni šljunak kopanac sa pozajmišta koji nije prošao obradu kroz sita i pranje. Izvođač je dužan prije ugradnje uvjerenje o kvaliteti dostaviti nadzornom inženjeru i/ili naručitelju.				
Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	70,00		

IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI ukupno

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

V. OPREMA

1. **KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECU**
 Isključivo dobava opreme za dječje igralište, kombinirane sprave za manju djecu.
 Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili interaktivnu igru više djece.
 Konstrukcija igrala je izrađena od aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.
 Tobogan je izrađen od poliestera.
 Maske i krov su izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje i UV zrake.
 Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm
 Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm
 Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%.
 Preporučena dob: 2-5 godina
 Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-3:2019.

Obračun prema komadu dobavljene opreme.

kom

1,00

2. **MONTAŽA OPREME**
 Isključivo montaža opreme iz prethodne stavke.
 Ugradnja opreme prema uputama odabranog proizvođača na armiranobetonske temelje.
 U cijenu uključen sav potreban rad i materijal za dovođenje opreme u funkciju.
 Obračun po komadu ugrađene opreme.

- a. kombinirana sprava za manju djecu

kom

1,00

V. OPREMA ukupno**REKAPITULACIJA:**

- I. **RUŠENJA I DEMONTAŽE**
 II. **ZEMLJANI RADOVI**
 III. **BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI**
 IV. **PODOPOLAGAČKI RADOVI**
 V. **OPREMA**

B. Dječje igralište - Bilankuša (Kralja Zvonimira 127) ukupno

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

C. Dječje igralište - Salona (Don Frane Bulića 91)

I. RUŠENJA I DEMONTAŽE

1. UKLANJANJE POSTOJEĆIH SPRAVA DJEČJEG IGRALIŠTA

Demontaža sprava dječjeg igrališta (kombinirana sprava s toboganom, 2 ljuljačke, klackalica) te rušenje pripadajućih temelja.

Prije uklanjanja temelja provjeriti kompatibilnost temelja sa spravom koja se planira ugraditi na mjesto postojeće te u dogovoru s investitorom i nadzornim inženjerom ga zadržati.

Potrebno uključiti i utovar materijala u teretno vozilo te odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju.

U cijenu su uključeni troškovi odlaganja na deponij.

Obračun po komadu uklonjene sprave s temeljom. kom 4,00

I. RUŠENJA I DEMONTAŽE ukupno

II. ZEMLJANI RADOVI

1. POVRŠINSKI ISKOPI

Iskop zemlje 'C' kategorije (nasipni materijal i humus), dubine do 30 cm računajući od kote postojećeg terena do kota predviđenih projektom.

Široki iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a ručni rad treba ograničiti na neophodni minimum.

Dio materijala iz iskopa je potrebno deponirati na privremenu deponiju unutar ili u blizini gradilišta do ponovne ugradnje, privremenu deponiju utvrditi s nadzornim inženjerom i investitorom.

Obračunato u m3 stvarno iskopanog i uklonjenog materijala mjereno u sraslom stanju. m3 6,00

2. ISKOPI ZA TEMELJE SPRAVA

Iskop zemlje 'C' kategorije (nasipni materijal i humus), za temelje opreme za dječje igralište (kombinirana sprava za manju djecu, dvije ljuljačke). Iskopi se izvode do predviđene kote temeljnog tla.

Iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a ručni rad treba ograničiti na neophodni minimum.

Obračunato u m3 stvarno iskopanog i uklonjenog materijala mjereno u sraslom stanju. m3 7,00

3. NASIPAVANJE ZEMLJE

Nasipavanje zemlje oko temelja i planiranje na projektirane kote.

Koristi se zemlja od iskopa, deponirana na privremenu deponiju u blizini gradilišta, a nasipavanje provoditi u slojevima do 30cm, uz zbijanje terena. Debljina nasipa iznosi do 0.5 m.

Obračun po m3 nabijenih slojeva u gotovom (sraslom) stanju. m3 4,00

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
<p>4. ODVOZ ZEMLJANOG MATERIJALA</p> <p>Utovar, prijevoz, istovar i razastiranje iskopanog materijala koji nije deponiran na privremenu deponiju, kamionima na trajni deponij. Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi troškovi: utovar, prijevoz, istovar i razastiranje, te svi troškovi deponija.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m3	9,00		
<p>5. UREĐENJE POSTELJICE S GEOTEKSTILOM</p> <p>Stavka obuhvaća planiranje zemljane podloge ispod nasipa oblutaka, nakon uklanjanja postojećeg nasipa oblutaka i geotekstila, te nabavu, dopremu i postavljanje geotekstila (300 g/m²).</p> <p>Planiranje s točnošću +/- 3 cm.</p> <p>U cijenu stavke su uključeni svi pripremni i pomoćni radovi, alati i materijali.</p> <p>Obračun po m2 uređene posteljice.</p>	m2	40,00		
II. ZEMLJANI RADOVI ukupno				
III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI				
<p>1. AB TEMELJI OPREME</p> <p>Dobava, ugradnja i njega betona oznake C25/30, razreda izloženosti XC2, u armiranobetonske temelje opreme igrališta (kombinirana sprava za manju djecu, dvije ljuljačke).</p> <p>Dimenzije temelja izvoditi prema uputama proizvođača opreme.</p> <p>Strojna ugradnja betona na projektiranu visinu pomoću vibrolekvi uz prethodno pervibriranje.</p> <p>Ugradnja betona na pripremljenu šljunčanu podlogu, nakon ugradnje beton zagladiti ručnim gleterom.</p> <p>U cijenu uključiti svu oplatu, potrebne radove i materijale.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>	m3	3,00		
<p>2. ARMATURA</p> <p>Izrada i ugradnja armature temelja opreme i zida s temeljom.</p> <p>Dobava, sječenje, savijanje, postava i vezivanje armature čelika za armiranje B500.</p> <p>Ploče se armiraju mrežom Q-283 u donjoj zoni, zaštitni sloj armature je 3cm, preklap mreža 40cm.</p> <p>Sve podloške i spone su sastavni dio cijene kilograma armature.</p> <p>Obračun po kg ugrađene armature.</p>	kg	300,00		
III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI ukupno				

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI

Napomena: Prilikom postave podnih obloga i rubnjaka potrebno je paziti na visine temelja postojećih sprava koje se zadržavaju, te kontrolirati i eventualno korigirati projektirane visinske kote podnih obloga. Nakon izvedbe podne obloge, temelji ne smiju biti vidljivi.

- 1 RIJEČNI OBLUTAK ZA ZAŠTITU OD PADA
Dobava, isporuka i ugradnja završnog sloja igrališta od riječnog kulira (oblutka) veličine zrna 4-8mm.
Debljina novog sloja oblutaka je 10-20 cm, ovisno ugrađuje li se na posteljicu ili postojeći nasip oblutaka (stavka I.2.).
Ukupna debljina sloja oblutaka je 20cm.
Ne smije sadržavati primjese sitnijih čestica.
Nije dozvoljeno ugraditi kameni drobljenac radi oštrih bridova zrna, niti riječni šljunak kopanac sa pozajmišta koji nije prošao obradu kroz sita i pranje.
Izvođač je dužan prije ugradnje uvjerenje o kvaliteti dostaviti nadzornom inženjeru i/ili naručitelju.
Obračun po m3 ugrađenog materijala.

m3 20,00

IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI ukupno**V. OPREMA**

1. KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECU
Isključivo dobava opreme za dječje igralište, kombinirane sprave za manju djecu.
Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili interaktivnu igru više djece.
Konstrukcija igrala je izrađena od aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.
Tobogan je izrađen od poliestera.
Maske i krov su izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje i UV zrake.
Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm
Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm
Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%.
Preporučena dob: 2-5 godina
Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-3:2019.

Obračun prema komadu dobavljene opreme.

kom 1,00

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
<p>2. LJULJAČKA</p> <p>Isključivo dobava opreme za dječje igralište, ljuljačka.</p> <p>Oprema za dječja igrališta, dvije ljuljačke ovješene o gredu.</p> <p>Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili dvoje djece.</p> <p>Konstrukcija igrala treba biti izrađena od aluminijskih profila s tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.</p> <p>Umetak sa donje strane cijevi treba biti izveden od inoxa A2 ili jednakovrijedno).</p> <p>Sjedalice ljuljačke trebaju biti izrađene od gume sa ojačanjima od aluminija.</p> <p>Lanci trebaju biti izrađeni od nehrđajućeg čelika.</p> <p>Jedna sjedalica treba biti prilagođena za manju djecu sa povišenim bočnim stranicama, ogradicom izrađenom od kvalitetnih materijala, otpornom na UV sunčeve zrake, postojanih boja i u potpunosti u skladu sa normom HRN EN 1176.</p> <p>Dimenzije (D x Š x V): 2880 x 1854 x 2397 mm</p> <p>Sigurnosna zona: 7500 x 3500 mm</p> <p>Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%.</p> <p>Preporučena dob: od 2 do 12 godina</p> <p>Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-2:2019 ili jednakovrijedno.</p>				
Obračun prema komadu dobavljene opreme.	kom	2,00		
<p>3. MONTAŽA OPREME</p> <p>Isključivo montaža opreme iz prethodnih stavki.</p> <p>Ugradnja opreme prema uputama odabranog proizvođača na armiranobetonske temelje.</p> <p>U cijenu uključen sav potreban rad i materijal za dovođenje opreme u funkciju.</p> <p>Obračun po komadu ugrađene opreme.</p>				
a. kombinirana sprava za manju djecu	kom	1,00		
b. ljuljačka	kom	2,00		

V. OPREMA ukupno

REKAPITULACIJA:

- I. RUŠENJA I DEMONTAŽE
- II. ZEMLJANI RADOVI
- III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI
- IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI
- V. OPREMA

C. Dječje igralište - Salona (Don Frane Bulića 91) ukupno

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
D. Dječje igralište - crkva Sv. Anastazije (Jajići 1)				
I. RUŠENJA I DEMONTAŽE				
<p>1. UKLANJANJE POSTOJEĆIH SPRAVA DJEČJEG IGRALIŠTA</p> <p>Demontaža sprava dječjeg igrališta (kombinirana sprava s toboganom, ljuljačka) te rušenje pripadajućih temelja. Prije uklanjanja temelja provjeriti kompatibilnost temelja sa spravom koja se planira ugraditi na mjesto postojeće te u dogovoru s investitorom i nadzornim inženjerom ga zadržati. Potrebno uključiti i utovar materijala u teretno vozilo te odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju. U cijenu su uključeni troškovi odlaganja na deponij.</p>	kom	2,00		
<p>2. UKLANJANJE POSTOJEĆEG NASIPA OBLUTAKA</p> <p>Stavka uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pažljivo ručno prikupljanje postojećeg nasipa oblutaka; - uklanjanje zemlje, trave i korijenja iz nasipa oblutaka; - deponiranje dijela oblutaka koji je u boljem stanju na privremeni deponij na gradilištu, količinu oblutaka i mjesto privremene deponije dogovoriti s investitorom i nadzornim inženjerom; - uklanjanje oštećenog geotekstila, - utovar, prijevoz, istovar i razastiranje ostalog materijala koji nije deponiran na privremeni deponij (oblutci, zemlja, trava, korijenje, geotekstil) kamionima na trajni deponij (uključivo troškovi deponija); - ponovno nasipanje oblutaka sa privremenog deponija na pripremljenu podlogu, uključujući čišćenje od nečistoća i ostalih predmeta u nasipu. 	m3	7,00		
I. RUŠENJA I DEMONTAŽE ukupno				
II. ZEMLJANI RADOVI				
<p>1. ISKOPI ZA TEMELJE SPRAVA</p> <p>Iskop zemlje 'C' kategorije (nasipni materijal i humus), za temelje opreme za dječje igralište (kombinirana sprava za manju djecu, ljuljačka). Iskopi se izvode do predviđene kote temeljnog tla. Iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a ručni rad treba ograničiti na neophodni minimum.</p>	m3	6,00		

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
<p>2. NASIPAVANJE ZEMLJE</p> <p>Nasipavanje zemlje oko temelja i planiranje na projektirane kote.</p> <p>Koristi se zemlja od iskopa, deponirana na privremenu deponiju u blizini gradilišta, a nasipavanje provoditi u slojevima do 30cm, uz zbijanje terena. Debljina nasipa iznosi do 0.5 m.</p> <p>Obračun po m3 nabijenih slojeva u gotovom (sraslom) stanju.</p>	m3	3,50		
<p>3. ODVOZ ZEMLJANOG MATERIJALA</p> <p>Utovar, prijevoz, istovar i razastiranje iskopanog materijala koji nije deponiran na privremenu deponiju, kamionima na trajni deponij. Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi troškovi: utovar, prijevoz, istovar i razastiranje, te svi troškovi deponija.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m3	2,50		
<p>4. UREĐENJE POSTELJICE S GEOTEKSTILOM</p> <p>Stavka obuhvaća planiranje zemljane podloge ispod nasipa oblutaka, nakon uklanjanja postojećeg nasipa oblutaka i geotekstila, te nabavu, dopremu i postavljanje geotekstila (300 g/m²).</p> <p>Planiranje s točnošću +/- 3 cm.</p> <p>U cijenu stavke su uključeni svi pripremni i pomoćni radovi, alati i materijali.</p> <p>Obračun po m2 uređene posteljice.</p>	m2	20,00		
II. ZEMLJANI RADOVI ukupno				
III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI				
<p>1. AB TEMELJI OPREME</p> <p>Dobava, ugradnja i njega betona oznake C25/30, razreda izloženosti XC2, u armiranobetonske temelje opreme igrališta (kombinirane sprave, njihalica, klackalica, koš za otpad).</p> <p>Dimenzije temelja izvoditi prema uputama proizvođača opreme.</p> <p>Strojna ugradnja betona na projektiranu visinu pomoću vibroletvi uz prethodno pervibriranje.</p> <p>Ugradnja betona na pripremljenu šljunčanu podlogu, nakon ugradnje beton zagladiti ručnim gleterom.</p> <p>U cijenu uključiti svu oplatu, potrebne radove i materijale.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>	m3	2,50		

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
<p>2. ARMATURA Izrada i ugradnja armature temelja opreme i zida s temeljom. Dobava, sječenje, savijanje, postava i vezivanje armature čelika za armiranje B500. Ploče se armiraju mrežom Q-283 u donjoj zoni, zaštitni sloj armature je 3cm, preklop mreža 40cm. Sve podloške i spone su sastavni dio cijene kilograma armature.</p>				
Obračun po kg ugrađene armature.	kg	250,00		

III. **BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI ukupno**

IV. **PODOPOLAGAČKI RADOVI**

Napomena: Prilikom postave podnih obloga i rubnjaka potrebno je paziti na visine temelja postojećih sprava koje se zadržavaju, te kontrolirati i eventualno korigirati projektirane visinske kote podnih obloga. Nakon izvedbe podne obloge, temelji ne smiju biti vidljivi.

<p>1 RIJEČNI OBLUTAK ZA ZAŠTITU OD PADA Dobava, isporuka i ugradnja završnog sloja igrališta od riječnog kulira (oblutka) veličine zrna 4-8mm. Debljina novog sloja oblutaka je 10-20 cm, ovisno ugrađuje li se na posteljicu ili postojeći nasip oblutaka (stavka I.2.). Ukupna debljina sloja oblutaka je 20cm. Ne smije sadržavati primjese sitnijih čestica. Nije dozvoljeno ugraditi kameni drobljenac radi oštih bridova zrna, niti riječni šljunak kopanac sa pozajmišta koji nije prošao obradu kroz sita i pranje. Izvođač je dužan prije ugradnje uvjerenje o kvaliteti dostaviti nadzornom inženjeru i/ili naručitelju.</p>				
Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	12,00		

IV. **PODOPOLAGAČKI RADOVI ukupno**

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

V. OPREMA

1. **KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECU**
 Isključivo dobava opreme za dječje igralište, kombinirane sprave za manju djecu.
 Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili interaktivnu igru više djece.
 Konstrukcija igrala je izrađena od aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.
 Tobogan je izrađen od poliestera.
 Maske i krov su izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje i UV zrake.
 Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm
 Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm
 Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%.
 Preporučena dob: 2-5 godina
 Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-3:2019.

Obračun prema komadu dobavljene opreme.

kom

1,00

2. **LJULJAČKA**
 Isključivo dobava opreme za dječje igralište, ljuljačka.
 Oprema za dječja igrališta, dvije ljuljačke ovješene o gredu.
 Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili dvoje djece.
 Konstrukcija igrala treba biti izrađena od aluminijskih profila s tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.
 Umetak sa donje strane cijevi treba biti izveden od inoxa A2 ili jednakovrijedno).
 Sjedalice ljuljačke trebaju biti izrađene od gume sa ojačanjima od aluminija.
 Lanci trebaju biti izrađeni od nehrđajućeg čelika.
 Jedna sjedalica treba biti prilagođena za manju djecu sa povišenim bočnim stranicama, ogradicom izrađenom od kvalitetnih materijala, otpornom na UV sunčeve zrake, postojanih boja i u potpunosti u skladu sa normom HRN EN 1176.
 Dimenzije (D x Š x V): 2880 x 1854 x 2397 mm
 Sigurnosna zona: 7500 x 3500 mm
 Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%.
 Preporučena dob: od 2 do 12 godina
 Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-2:2019 ili jednakovrijedno.

Obračun prema komadu dobavljene opreme.

kom

1,00

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
3. MONTAŽA OPREME Isključivo montaža opreme iz prethodnih stavki. Ugradnja opreme prema uputama odabranog proizvođača na armiranobetonske temelje. U cijenu uključen sav potreban rad i materijal za dovođenje opreme u funkciju. Obračun po komadu ugrađene opreme.				
a. kombinirana sprava za manju djecu	kom	1,00		
b. ljuljačka	kom	1,00		

V. OPREMA ukupno**REKAPITULACIJA:**

- I. **RUŠENJA I DEMONTAŽE**
- II. **ZEMLJANI RADOVI**
- III. **BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI**
- IV. **PODOPOLAGAČKI RADOVI**
- V. **OPREMA**

D. Dječje igralište - crkva Sv. Anastazije (Jajići 1) ukupno

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

E. Dječje igralište - ispod DVD Solin (Barišići 24)

I. RUŠENJA I DEMONTAŽE

1. UKLANJANJE POSTOJEĆIH SPRAVA DJEČJEG IGRALIŠTA

Demontaža sprava dječjeg igrališta (kombinirana sprava s toboganom, 2 ljuljačke, vrtuljak, klackalica i postolje od njihalice) te rušenje pripadajućih temelja.

Prije uklanjanja temelja provjeriti kompatibilnost temelja sa spravom koja se planira ugraditi na mjesto postojeće te u dogovoru s investitorom i nadzornim inženjerom ga zadržati.

Potrebno uključiti i utovar materijala u teretno vozilo te odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju.

U cijenu su uključeni troškovi odlaganja na deponij.

Obračun po komadu uklonjene sprave s temeljom. kom 6,00

I. RUŠENJA I DEMONTAŽE ukupno

II. ZEMLJANI RADOVI

1. POVRŠINSKI ISKOPI

Iskop zemlje 'C' kategorije (nasipni materijal i humus), dubine do 30 cm računajući od kote postojećeg terena do kota predviđenih projektom.

Široki iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a ručni rad treba ograničiti na neophodni minimum.

Dio materijala iz iskopa je potrebno deponirati na privremenu deponiju unutar ili u blizini gradilišta do ponovne ugradnje, privremenu deponiju utvrditi s nadzornim inženjerom i investitorom.

Obračunato u m3 stvarno iskopanog i uklonjenog materijala mjereno u sraslom stanju. m3 12,00

2. ISKOPI ZA TEMELJE SPRAVA

Iskop zemlje 'C' kategorije (nasipni materijal i humus), za temelje opreme za dječje igralište (kombinirana sprava tobogan s kulom, kombinirana sprava za manju djecu, njihalica, klackalica, vrtuljak, ljuljačka). Iskopi se izvode do predviđene kote temeljnog tla.

Iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a ručni rad treba ograničiti na neophodni minimum.

Obračunato u m3 stvarno iskopanog i uklonjenog materijala mjereno u sraslom stanju. m3 10,00

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
<p>3. NASIPAVANJE ZEMLJE</p> <p>Nasipavanje zemlje oko temelja i planiranje na projektirane kote.</p> <p>Koristi se zemlja od iskopa, deponirana na privremenu deponiju u blizini gradilišta, a nasipavanje provoditi u slojevima do 30cm, uz zbijanje terena. Debljina nasipa iznosi do 0.5 m.</p> <p>Obračun po m3 nabijenih slojeva u gotovom (sraslom) stanju.</p>	m3	4,50		
<p>4. ODVOZ ZEMLJANOG MATERIJALA</p> <p>Utovar, prijevoz, istovar i razastiranje iskopanog materijala koji nije deponiran na privremenu deponiju, kamionima na trajni deponij. Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi troškovi: utovar, prijevoz, istovar i razastiranje, te svi troškovi deponija.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m3	17,50		
<p>5. UREĐENJE POSTELJICE S GEOTEKSTILOM</p> <p>Stavka obuhvaća planiranje zemljane podloge ispod nasipa oblutaka, nakon uklanjanja postojećeg nasipa oblutaka i geotekstila, te nabavu, dopremu i postavljanje geotekstila (300 g/m²).</p> <p>Planiranje s točnošću +/- 3 cm.</p> <p>U cijenu stavke su uključeni svi pripremni i pomoćni radovi, alati i materijali.</p> <p>Obračun po m2 uređene posteljice.</p>	m2	60,00		
II. ZEMLJANI RADOVI ukupno				
III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI				
<p>1. AB TEMELJI OPREME</p> <p>Dobava, ugradnja i njega betona oznake C25/30, razreda izloženosti XC2, u armiranobetonske temelje opreme igrališta (kombinirana sprava tobogan s kulom, kombinirana sprava za manju djecu, njihalica, klackalica, vrtuljak, ljuljačka).</p> <p>Dimenzije temelja izvoditi prema uputama proizvođača opreme.</p> <p>Strojna ugradnja betona na projektiranu visinu pomoću vibroletvi uz prethodno pervibriranje.</p> <p>Ugradnja betona na pripremljenu šljunčanu podlogu, nakon ugradnje beton zagladiti ručnim gleterom.</p> <p>U cijenu uključiti svu oplatu, potrebne radove i materijale.</p>	m3	4,50		

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
<p>2. ARMATURA Izrada i ugradnja armature temelja opreme i zida s temeljom. Dobava, sječenje, savijanje, postava i vezivanje armature čelika za armiranje B500. Ploče se armiraju mrežom Q-283 u donjoj zoni, zaštitni sloj armature je 3cm, preklop mreža 40cm. Sve podloške i spone su sastavni dio cijene kilograma armature.</p>				
Obračun po kg ugrađene armature.	kg	450,00		

III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI ukupno**IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI**

Napomena: Prilikom postave podnih obloga i rubnjaka potrebno je paziti na visine temelja postojećih sprava koje se zadržavaju, te kontrolirati i eventualno korigirati projektirane visinske kote podnih obloga. Nakon izvedbe podne obloge, temelji ne smiju biti vidljivi.

<p>1 RIJEČNI OBLUTAK ZA ZAŠTITU OD PADA Dobava, isporuka i ugradnja završnog sloja igrališta od riječnog kulira (oblutka) veličine zrna 4-8mm. Debljina novog sloja oblutaka je 10-20 cm, ovisno ugrađuje li se na posteljicu ili postojeći nasip oblutaka (stavka I.2.). Ukupna debljina sloja oblutaka je 20cm. Ne smije sadržavati primjese sitnijih čestica. Nije dozvoljeno ugraditi kameni drobljenac radi oštih bridova zrna, niti riječni šljunak kopanac sa pozajmišta koji nije prošao obradu kroz sita i pranje. Izvođač je dužan prije ugradnje uvjerenje o kvaliteti dostaviti nadzornom inženjeru i/ili naručitelju.</p>				
Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	22,00		

IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI ukupno

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

V. OPREMA

1. **KOMBINIRANA SPRAVA - TOBOGAN S KULOM**
Isključivo dobava opreme za dječje igralište, tobogan s kulom. Sprava treba biti kombinacija više sadržaja povezanih u cjelinu poligonalnog oblika. Sprava se treba sastojati od:
- konstruktivnih elemenata,
 - tobogana,
 - ljestvi,
 - stiliziranog tornja s krovom,
 - dvije stijene za penjanje,
 - dva didaktička panela.
- Konstruktivni elementi trebaju biti pocinčane čelične cijevi zaštićene protiv korozije. Rukohvati i prečke trebaju biti od nehrđajućeg čelika AISI 304 ili jednakovrijedno. Podesti trebaju biti od protukliznog troslojnog HDPE polietilena debljine 13mm. Bočni paneli trebaju biti od HDPE ili HPL materijala. Korito tobogana treba biti od nehrđajućeg čelika. Dimenzije (DxŠxV): 4290 x 1200 x 3270 mm
Sigurnosna zona: 7790 x 4200 mm.
Maksimalna moguća visina slobodnog pada sa sprave je 120 cm.
Dozvoljena odstupanja dimenzija $\pm 5\%$.
Preporučena dob: 3-12 godina
Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-3:2008 ili jednakovrijedno.

Obračun prema komadu dobavljene opreme. kom 1,00

2. **KOMBINIRANA SPRAVA ZA MANJU DJECU**
Isključivo dobava opreme za dječje igralište, kombinirane sprave za manju djecu. Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili interaktivnu igru više djece. Konstrukcija igrala je izrađena od aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Tobogan je izrađen od poliestera. Maske i krov su izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje i UV zrake. Dimenzije (DxŠxV): 4600 x 3325 x 2862 mm
Sigurnosna zona: 7400 x 5700 mm
Dozvoljena odstupanja dimenzija $\pm 2\%$.
Preporučena dob: 2-5 godina
Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-3:2019.

Obračun prema komadu dobavljene opreme. kom 1,00

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
<p>3. KLACKALICA Isključivo dobava opreme za dječje igralište, klackalica s oprugama. Omogućuje interaktivnu igru više djece. Tijelo/konstrukcija igrala treba biti izrađena od aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Sjedište treba biti izrađeno od HDPE ploče u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Opruge trebaju biti izrađene od čelika, zaštićene UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Dimenzije (D x Š x V): 3604 x 591 x 1098 mm Sigurnosna zona: 5500 x 2400 mm Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%. Preporučena dob: od 5 do 12 godina Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-6:2019.</p>				
<p>Obračun prema komadu dobavljene opreme.</p>	kom	1,00		
<p>4. VRTULJAK Isključivo dobava opreme za dječje igralište, vrtuljak. Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili interaktivnu igru više djece. Sprava je izrađena od čeličnih cijevi, profila i limova spojenih zavarivanjem i vijčanom vezom u funkcionalnu cjelinu. Proizvod je zaštićen sa dva sloja plastifikacije – antikorozivnim temeljnim slojem i završnim dekorativnim slojem u boji prema RAL karti. Tijelo/konstrukcija igrala je izrađena od čelika. Sjedište je izrađeno od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Podnica je izrađena od aluminijskog rebrastog lima. Dimenzije (DxŠxV): 1500 x 1500 x 835 mm Sigurnosna zona: 5500 x 5500 mm Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%. Preporučena dob: 5-12 godina Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-5:2008</p>				
<p>Obračun prema komadu dobavljene opreme.</p>	kom	1,00		

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
-------------	-------	----------	----------	-------

5. LJULJAČKA

Isključivo dobava opreme za dječje igralište, ljuljačka.
 Oprema za dječja igrališta, dvije ljuljačke ovješene o gredu.
 Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili dvoje djece.
 Konstrukcija igrala treba biti izrađena od aluminijskih profila s tri komore, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.
 Umetak sa donje strane cijevi treba biti izveden od inoxa A2 ili jednakovrijedno).
 Sjedalice ljuljačke trebaju biti izrađene od gume sa ojačanjima od aluminija.
 Lanci trebaju biti izrađeni od nehrđajućeg čelika.
 Jedna sjedalica treba biti prilagođena za manju djecu sa povišenim bočnim stranicama, ogradicom izrađenom od kvalitetnih materijala, otpornom na UV sunčeve zrake, postojanih boja i u potpunosti u skladu sa normom HRN EN 1176.
 Dimenzije (D x Š x V): 2880 x 1854 x 2397 mm
 Sigurnosna zona: 7500 x 3500 mm
 Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%.
 Preporučena dob: od 2 do 12 godina
 Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2017 i HRN EN 1176-2:2019 ili jednakovrijedno.

Obračun prema komadu dobavljene opreme.

kom

1,00

6. OPRUŽNA NJIHALICA

Isključivo dobava opreme za dječje igralište, njihalica postavljena na oprugu.
 Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta.
 Tijelo/konstrukcija i sjedište igrala trebaju biti izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake.
 Opruga treba biti izrađena od čelika, zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.
 Dimenzije (DxŠxV): 750 x 440 x 930 mm
 Sigurnosna zona: 3000 x 3000 mm
 Dozvoljena odstupanja dimenzija ±2%.
 Preporučena dob: 2-5 godina
 Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-6:2008

Obračun prema komadu dobavljene opreme.

kom

1,00

OPIS STAVKE	MJERA	KOLIČINA	J.CIJENA	IZNOS
7. MONTAŽA OPREME				
Isključivo montaža opreme iz prethodnih stavki.				
Ugradnja opreme prema uputama odabranog proizvođača na armiranobetonske temelje.				
U cijenu uključen sav potreban rad i materijal za dovođenje opreme u funkciju.				
Obračun po komadu ugrađene opreme.				
a.	kombinirana sprava - tobogan s kulom	kom	1,00	
b.	kombinirana sprava za manju djecu	kom	1,00	
c.	klackalica	kom	1,00	
d.	vrtuljak	kom	1,00	
e.	ljuljačka	kom	1,00	
f.	opružna njihalica	kom	1,00	

V. OPREMA ukupno**REKAPITULACIJA:**

- I. RUŠENJA I DEMONTAŽE**
- II. ZEMLJANI RADOVI**
- III. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI**
- IV. PODOPOLAGAČKI RADOVI**
- V. OPREMA**

E. Dječje igralište - ispod DVD Solin (Barišići 24) ukupno