IZRADA PROJEKTA :

ALBUS d.o.o., Biogradska 3, 21000 Split

e mail: mario.domljanovic1@st.ht.hr

Tel. : +385 (0)98 9367046

OIB: 96388014697

NARUČITELJ:

GRAD SPLIT, Obala kneza Branimira 17, 21000 Split

GRAĐEVINA - ZAHVAT U PROSTORU :

DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI

LOKACIJA :

SPLIT - GK MEJAŠI

kat. č. 2848/1 k.o SPLIT

OZNAKA PROJEKTA :

T.D. GS-19/16

GLAVNI PROJEKT DJEČJEG IGRALIŠTA U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI

STRUKOVNA ODREDNICA: GRAĐEVINSKI PROJEKT

REDNI BROJ MAPE U PROJEKTU : 1/1

PROJEKTANT : Mario Domljanović dipl. inž. građ.

STRUČNI SURADNIK : Diana Medak dipl. inž. agr.

ODGOVORNA OSOBA U ALBUS d.o.o. - DIREKTOR : Nenad Domljanović dipl. oecc.

MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA:

Split, kolovoz 2016.

1. OPĆA DOKUMENTACIJA

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

MAPA BR.	OZNAKA MAPE	STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA	IZRADA	PROJEKTANT:
1/1	T.D. GS -19/16	GRAĐEVINSKI	ALBUS d.o.o. SPLIT Biogradska 3, Split	Mario Domljanović dipl.inž.građ.

Na izradi projekta, uz projektanta sudjelovala je i suradnica

- Diana Medak, dipl. inž. agr. iz tvrtke "Projektiranje krajobraza d.o.o.",

na izradi rješenja hortikulturnog uređenja zelenih površina.

projektant: Mario Domljanović, dipl. inž.građ.

Br. Sadržaj :

1. OPĆI DIO

1.1. Naslovnica projekta
1.2. Popis mapa projekta
1.3. Popis suradnika
1.4. Sadržaj
1.5. Rješenje o upisu tvrtke u sudski registar
1.6. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva
1.7. Imenovanje projektanta
1.8. Izjava o usklađenosti s propisima

2. TEHNIČKI DIO PROJEKTA - TEKSTUALNI DIO

2.1. - 2.2. Tehnički opis zahvata u prostoru
2.3. Program kontrole kvalitete
2.4. Iskaz procjenjenih troškova gradnje

3. TEHNIČKI DIO PROJEKTA - GRAFIČKI DIO

3.1. Geodetski snimak postojećeg stanja
3.2. Pregledna situacija
3.3. Situacija
3.4. Situacija - dimenzije i kote
3.5. Situacija - glavne točke
3.6. Situacija - rješenje regulacije regulacije prometa u zoni igrališta
3.7. Presjek 1-1
3.8. Presjek 2-2
3.9. Presjek 3-3
3.10. Presjek 4-4
3.11.1. Obodni zidovi - situacija
3.11.2. Obodni zidovi - pogledi i presjeci
3.11.3. Obodni zidovi - armatura
3.12.1. Ograda igrališta
3.12.2. Ograda pristupne rampe

3.13. Rampe na nogostupu za osobe s invaliditetom
3.14. Graničnici ispred pristupne rampe
3.15. Sprava za dječju igru br. 1 "Ljuljačka - košara" - Tlocrt
3.16. Sprava za dječju igru br. 1 "Ljuljačka - košara" - 3D slika
3.17. Sprava br. 2 - "Njihalica" - Tlocrt i nacrt
3.18. Sprava za dječju igru br. 3 "Kombinirana sprava" - Tlocrt i temeljenje
3.19. Sprava za dječju igru br. 3 "Kombinirana sprava" - Nacrti
3.20. Sprava za dječju igru br. 3 "Kombinirana sprava" - 3D crtež
3.21. Klupa za sjedenje
3.22. Picnic stol
3.23. Tabla upozorenja

HORTIKULTURNO UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA

4.1. Situacija - hortikulturno uređenje
4.2. Tehnički opis
4.3. Fotoalbum bilja

5 . TROŠKOVNIK

Predmet: Imenovanje projektanta

Br. : 019/16

Na temelju Zakona gradnji (NN 153/13,) te Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,) donosim slijedeće:

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Za projektanta "Glavnog projekta Dječjeg igrališta u ul. Mejaši II - GK Mejaši", oznake TD GS-19/16, imenuje se:
Mario Domljanović dipl. ing. građ., ovlašteni inženjer građevinarstva upisan u Imenik ovlaštenih inženjera pod rednim brojem 1070, temeljem rješenja Hrvatske komore ovlaštenih arhitekata i inženjera u graditeljstvu, Klasa: UP/I-360-01/99-01/1070, Urbroj: 314-01-99-1 od 18. kolovoza 1999.

Obrazloženje:
Temeljem prihvaćene ponude u postupku nabave br. 2016/03-00-121 i izdane narudžbenice naručitelja L16/0574 imenovan je ovlašteni inženjer za projektanta Glavnog projekta.
Imenovani ispunjava uvjete propisane Zakonom o gradnji (NN 153/13), te Zakonom o poslovima i i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 78/15) i zaposlenik je tvrtke Albus d.o.o. Split.

Split, 25.07.2016.

Za ALBUS d.o.o. Split

direktor:

Nenad Domljanović dipl. oecc.

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13) i Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (N.N. 98/99), daje se slijedeća:

Izjava

kojom se potvrđuje da je ovaj "Glavni projekt Dječjeg igrališta u ul. Mejaši II - GK Mejaši", oznake TD GS-19/16, usklađen s odredbama prostorno planske dokumentacije te odredbama zakona i propisa kako slijedi:

- Prostorni plan uređenja grada Splita
- Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN RH br. 82/94,128/99)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 59/96 i 94/96)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 58/93)
- Zakon o normizaciji (NN RH br. 55/96)
- Zakon o vodama (NN RH br. 107/95)
- Zakon o zaštiti prirode (NN RH br. 30/94)
- Zakon o zaštiti okoliša, (NN RH br. 82/94, 128/94)
- Zakon o zaštiti zraka, (NN RH br. 48/95)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe, (NN RH br.35/94, 55/94)
- Tehnički propis za betonske konstrukcije
- HRN EN 1176 2008
- HRN EN 1177 2008

Projektant:

Mario Domljanović d.i.g.

2. TEHNIČKI DIO PROJEKTA - TEKSTUALNI DIO

2.1. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA U PROSTORU

Predmet projekta:

Predmet projekta je uređenje dječjeg igrališta u gradskom kvartu Mejaši u Splitu.
Pozicija igrališta je na postojećoj zelenoj površini u ul. Mejaši II.
Predmet projekta su građevinsko zanatski radovi i definiranje karakteristika opreme igrališta.
Predmet projekta nije dizajniranje sprava za igru djece ni urbane opreme.
Potrebno je dobaviti i ugraditi tipske predgotovljene proizvode iz serijske proizvodnje poznatog proizvođača, prema parametrima definiranim u projektu.

Postojeće stanje:

Postojeće stanje predmetne površine je neuređena površina sa jednom neispravnom spravom za igru djece.

Predmet zahvata:

Ograđivanje igrališta:

Igralište je nužno ograditi i to će se izvršiti ogradom visine 1.23 m po obodu igrališta.
Ograda će se izvesti od niza panela montiranih na stupove raspoređene u pravilnom razmaku, ugrađene u arm. betonski obodni zid.
Tehničke karakteristike ograde podrobno su opisane u dijelu projekta 5. Troškovnik radova.
Na ogradu do vrata, postaviti tablu za znakom "zabranjen pristup psima" i upozorenjem prema grafičkom prilogu.

Površinski sloj igrališta:

Površinski sloj igrališta izvodi se na pripremljenoj i uređenoj posteljici.
U svrhu izrade posteljice, a radi njenog poboljšanja i izravnanja koristiti odgovarajući materijal (jalovinski drobljenac 0-30 mm).

Na posteljicu se ugrađuje nosivi sloj od kamenog drobljenca 0-30 mm, debljine 15 cm.
Kao završni sloj polažu se antistres gumene ploče u polju za igru i betonske ploče po obodu igrališta.
Debljina gumenih ploča u pretežitom dijelu 4,5 cm za visinu pada 1,5 m, odnosno u manjem dijelu 8,0 (9,0) cm za visinu pada 2,5 m.
Tehničke karakteristike predgotovljenih ploča završnog sloja dan je u dijelu projekta 5. Troškovnik.
Ovime se zadovoljavaju sigurnosni standardi za slučaj pada djeteta sa sprave sa visine do 150 cm i 250 cm, kolika je maksimalna visina pada sa sprava predviđenih za ugradnju.
Na površini pristupne rampe ugraditi betonske ploče s površinskom obradom riječni šljunak (kulir) oblutak 4-8 mm.

Elementi pristupačnosti:

Na postojećoj kolnoj prometnici izvest će se pješački prijelaz i odgovarajuće rampe za osobe u inval. kolicima.
Sve pješačke staze i površine za komunikaciju u i oko igrališta izvest će se u kontinuitetu bez visinskih skokova i s primjerenim nagibima, čime će se omogućiti pristup i korištenje igrališta djeci u invalidskim kolicima.
Na postojećoj kolnoj prometnici izvest će se pješački prijelaz i odgovarajuće rampe.
Kao završni sloj pješačkih površina predviđenih za komunikaciju, postavit će se predgotovljene betonske ploče 40/40/4 cm, površinske obrade kulir beton (riječni oblutak 4-8 cm), odnosno propisane betonske ploče taktilne površine čepaste strukture na mjestu pješačkog prijelaza.
Na pristupnoj rampi izvest će se obostrano propisana cijevna ograda.

Sprave za igru djece:

Predmet projekta nije dizajniranje sprava za igru djece ni urbane opreme.
Potrebno je dobaviti i ugraditi tipske predgotovljene proizvode iz serijske proizvodnje poznatog proizvođača, prema parametrima definiranim u projektu.
Parametri sprava definirani su u dijelu projekta 3. Grafički dio i dijelu 5. Troškovnik.

Urbana oprema:

Od urbane opreme ugradit će se picnic stolovi, klupe za sjedenje i koševi za otpatke.
Urbana oprema definirana je opisom u dijelu projekta 5. Troškovnik.

Regulacija prometa na prometnim površinama u zoni igrališta :

U zoni oko igrališta izvesti će se pješački prijelaz na postojećoj kolnoj prometnici i postaviti odgovarajući prometni znakovi.
Prometnu signalizaciju izraditi i postaviti prema rješenju iz projekta - grafički prilog 3.6. i Pravilniku o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama" (NN 33/2005, NN 14/2011).

Tehnološki slijed radnji izvođenja:

Radove je na realizaciji predmetne građevine potrebno izvesti u slijedećem tehnološkom slijedu izvođenja:
- pripremne radnje označavanja i ograđivanja gradilišta
- radovi rušenja i demontaže
- profiliranje terena (iskop i nasip do projektirane kote posteljice)
- profiliranje posteljice prema zadnim kotama i nagibima te po potrebi poboljšanje jalovinskim drobljencem 0-30 mm
- iskop temelja obodnog zida
- izrada temelja obodnog zida
- izrada obodnog zida igrališta
- iskop temelja stupova opreme
- pozicioniranje i ugradnja opreme
- izrada betonskih temelja opreme
- izrada gornjeg ustroja
- izrada betonskih rubnjaka
- izrada opločanih površina
- izrada završnog sloja igrališta od gumenih ploča
- izrada ograde

Izvođenje i kontrola kvalitete pri realizaciji predmetnog zahvata:

Sve radove izvođač mora izvesti u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim zakonima i propisima, hrvatskim normama i pravilnicima.
U svrhu kontrole i osiguranja kvalitete ugrađenih materijala i izvedenih radova, izvođač je dužan izvršiti

ispitivanje materijala prije početka radova te ispitivanja i mjerenja koja se vrše tijekom i nakon izvođenja radova.
Sva ispitivanja (prethodna i kontrolna), izvođač je dužan osigurati na način da se zadovolje odredbe Zakona o gradnji (NN 153/13) te ostali propisi i norme koji reguliraju predmetnu gradnju,
a važeći su u Republici Hrvatskoj.
Za sve materijale i proizvode koji se ugrađuju potrebno je pribaviti certifikate o izvršenim ispitivanjima.

Zaštita od požara:

Prema odredbama Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) i Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12), predmetna građevina spada u građevnu skupinu 1 - manje zahtjevnu građevinu.
Stoga se za predmetnu građevinu ne izrađuje elaborat zaštite od požara.
Pri izvođenju radova pridržavati se mjera zaštite propisanih Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11).

Zaštita na radu:

Pri izvođenju radova pridržavati se pravila zaštite na radu, prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14) i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08).
Prije izvođenja radova izraditi plan izvođenja i predvidjeti odgovarajuće osiguranje radnog prostora te nesmetan pristup mehanizaciji i vozilima gradilišta.
U tu svrhu izvođač je dužan ograditi gradilište te postaviti i održavati potrebnu prometnu signalizaciju i opremu u krugu radilišta i na dijelu okolnih ulica, što uključuje i izradu prometnog rješenja te ishođenje dozvole od nadležnog tijela uprave i prometne policije.

Zbrinjavanje otpada:

Pri izvođenju radova pojavljuje se građevinski otpad u malim količinama koji nije opasan i ne ugrožava okoliš.
Otpad nastao pri izvođenju radova ne sadrži tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj ili biološkoj razgradnji.
Sav otpadni materijal deponirati na odgovarajućoj legalnoj deponiji otpadnog građevinskog materijala.

Održavanje:

Sve elemente igrališta potrebno je u razdoblju korištenja redovito kontrolirati i održavati.
Pregledi se moraju vršiti redovito, periodički.
Redoviti pregledi i intervencje:
Redovite preglede koji uključuju vizuelni pregled, potrebno je vršiti svakodnevno.
Ovim pregledima utvrđuju se eventualni veći nedostaci ili oštećenja na elementima igrališta (ogradi, spravama, urbanoj opremi, podlozi ....)
Operativni pregled:
Operativni pregled uključuje pregled elemenata opreme, utvrđivanje njihovih oštećenja, pukotina ili sl., provjeru elemenata veze i svega što može utjecati na temeljna svojstva opreme i igrališta kao građevine.
Operativni pregled vrši se jednom mjesečno.
Godišnji pregled:
Godišnji pregled je detaljan pregled kojim se utvrđuje stanje el. igrališta (ograde, sprava, ur. opreme, podloge).
On uključuje po potrebi i rastavljanje na dijelove nekih elemenata kako bi se utvrdilo stvarno stanje.
Preglede mora obavljati stručna, osposobljena osoba.
U slučaju oštećenja, potrebno je oštećeni element ili njegov dio, do popravka staviti van upotrebe, propisanim označavanjem i ograđivanjem.
Popravak se može izvršiti zamjenom oštećenog elementa isključivo istim, originalnim elementom.
Održavanje sprava za dječju igru i urbane opreme u ispravnom stanju potrebno je vršiti u kontinuitetu, radnjama predviđenim programom održavanja proizvođača opreme.

Antistres gumenu podlogu potrebno je redovito pregledavati i u slučaju oštećenja hitno zamijeniti, a do izvršene zamjene oštećenog dijela igralište ili njegov dio staviti izvan funkcije.

Ogradu potrebno je redovito pregledavati i u slučaju oštećenja hitno zamijeniti, a do izvršene zamjene oštećenog dijela igralište ili njegov dio staviti izvan funkcije.

Izradio: Mario Domljanović d.i.g.

2.2. PROGRAM KONTROLE KVALITETE

Uvod:

Sve radove izvođač mora izvesti u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim zakonima i propisima, hrvatskim normama i pravilnicima.
U svrhu kontrole i osiguranja kvalitete ugrađenih materijala i izvedenih radova, izvođač je dužan izvršiti ispitivanje materijala prije početka radova te ispitivanja i mjerenja koja se vrše tijekom i nakon izvođenja radova.
Sva ispitivanja (prethodna i kontrolna), izvođač je dužan osigurati na način da se zadovolje odredbe Zakona o gradnji (NN 153/13) te ostali propisi i norme koji reguliraju predmetnu gradnju, a važeći su u Republici Hrvatskoj.
Za sve materijale i proizvode koji se ugrađuju potrebno je pribaviti tvorničke ateste o izvršenim ispitivanjima i uvjerenja o kvaliteti.
Sve dokaze o kvaliteti moraju izdati ovlaštene tvrtke ili ustanove te ova dokumentacija mora do tehničkog pregleda biti na gradilištu kao dio obvezne gradilišne dokumentacije.
Pri izvođenju radova pridržavati se pravila zaštite na radu, prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14) i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08).

Posteljica i nosivi mehanički stabilizirani sloj od tampona

Posteljicu je potrebno izvesti prema zadanim visinskim kotama i uzdužnom padu, kako je definirano projektom.
Po potrebi, lokalitete slabo nosivog tla zamijeniti slojem jalovinskog drobljenca.

Armiranobetonski zid, betonska podloga, temelji sprava i urbane opreme

Iskop za temelje sprava i urbane opreme treba izvršiti do nosivog tla.
Temeljno tlo treba detaljno očistiti i prije betoniranja pregledati od strane nadzornog inženjera.
Po potrebi izvesti poboljšanje temeljnog tla zamjenskim slojem od kamenog dobljenca 0-30 mm.
Beton mora biti razreda tlačne čvrstoće C25/30.

Kontrola kvalitete betona sastoji se od kontrole proizvodnje i kontrole suglasnosti s uvjetima projekta konstrukcije.

Nakon uvođenja u posao izvođač izrađuje Projekt betona.

Isti se kao projekt tehnološke izvedbe dostavlja na uvid i odobrenje nadzornom inženjeru.

Projekt betona sadrži:

_ sastav betonskih mješavina, količine i tehničke uvjete za projektirane klase betona

_ plan betoniranja, organizaciju i opremu

_ način transporta i ugradnje betona

_ način njege betona

_ program kontrolnih ispitivanja sastojaka betona

_ program kontrole kvalitete po partijama

Pri izradi Projekta betona potrebno je voditi računa o tehničkim karakteristikama predmetne građevine i uvjetima koji vladaju na lokaciji te njima prilagoditi tehnologiju izvedbe.

Transport betona na mjesto ugradnje izvršiti automješalicama.

Isporučeni beton mora pratiti Isprava o sukladnosti (prema TPBK) koju osigurava proizvođač i otpremnica koja osigurava sljedivost betona kao građevnog proizvoda.

Ugradnju vršiti direktno iz automješalice ili uz pomoć pumpe na udaljenosti maksimalno 1.5 m od mjesta ugradnje nanošenjem u slojevima .

Kompaktiranje - vibriranje betona kod ugradnje vršiti prema pravilima betoniranja, pervibratorima sa odgovarajućim iglama, uzimajući u obzir položaj armature, efekt oplate, zaštitni sloj, masu betona i presjek kon strukcije.

Nakon ugradnje potrebno je provoditi njegu betona najmanje do postizanja 50% tlačne čvrstoće.

Pri izvođenju izvođač je dužan u svemu pridržavati se norme HRN ENV 13670-1

Pregled oplate i armature te ocjenu primjenjene tehnologije betoniranja nadzorni inž. upisuje u građ. dnevnik.

Kontrola kvalitete betona i ispitivanje betona po partijama mora uključiti:

Na gradilištu:

_ ispitivanje konzistence svježeg betona slijeganjem

_ uzimanje uzoraka u obliku kocaka brida 20 cm

_ mjerenje temperature betona

Uzorke betona uzimati uvijek odvojeno, iz različitih miksera.

U laboratoriju:

_ ispitivanje tlačne čvrtoće nakon 28 dana

Podloge:

Antistres gumena podloga mora imati certifikat o udovoljavanju normi EN 1177 2008, za slobodan pad s visine od 1,5 m za podlogu debljine 4,5 cm, odnosno visine 2,5 m za podlogu debljine 8 ili 9 cm.

Oprema igrališta:

Sprave za igru djece:

Sprave se kao predgotovljeni proizvodi izrađuju u pogonu specijalizirane tvrtke.
Svaka sprava mora udovoljavati zahtjevima europske norme EN 1176 2008, a sprava br.2 i EN 15312-2007 što se dokazuje certifikatom o izvršenom ispitivanju da je sprava ispravna i sigurna za upotrebu, izdanim od strane ovlaštene tvrtke ili institucije.
Izvođač je dužan prije ugradnje sprave, certifikat o izvršenom ispitivanju predočiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji.
Na svakoj spravi mora biti utisnuta pločica sa deklaracijom proizvođača koja osigurava sljedivost sprave kao predgotovljenog proizvoda.
Na pločici moraju biti istaknuti podaci o proizvođaču sprave, serijskom broju proizvodnje, mjesecu i godini proizvodnje te podaci o certifikatu - broj certifikata i tvrtka koja ga je izdala.
Za ugrađenu spravu proizvođač mora dati jamstveni rok i to:

_ 10 godina za drvene dijelove od impregniranog ljepljenog lameliranog drva
_ 10 godina za dijelove od aluminija i nehrđajućeg čelika
_ 10 godina za dijelove od HDPE materijala
_ 5 godina za dijelove od fiberglass materijala
_ 5 godina za dijelove od polietilena
_ 5 godina za spiralnu oprugu njihalice

Izvođač je dužan pri primopredaji radova priložiti specifikaciju svih originalnih dijelova sprava.

Predgotovljene betonske ploče moraju biti hidrofobne strukture te biti otporni na UV zrake, smrzavanje i sol. Moraju biti ispitane te izvođač mora predočiti certifikat da su u skladu s europskom normom EN 1339:2004.

Ograda:

Ogradu igrališta izvesti prema projektu i osigurati odgovarajući atest o njenoj kvaliteti i sigurnosti.

Ostala urbana oprema:

Picnic stolovi, klupe za sjedenje, koševi za otpatke moraju imati tvorničke certifikate o kvaliteti.

Kao dokaz o kvaliteti ugrađenih materijala i proizvoda te izvedenih radova izvođač je dužan osim gore navedenih dostaviti i slijedeće dokumente:

_ nacrt iskolčenja

_ uvjerenja o kvaliteti (certifikate) za sve ugrađene materijale i predgotovljene proizvode

_ Ispravu o sukladnosti ugrađenog betona

_ izvješće o kakvoći ugrađenog betona

_ geodetski snimak izvedenog stanja u digitalnom i pisanom obliku

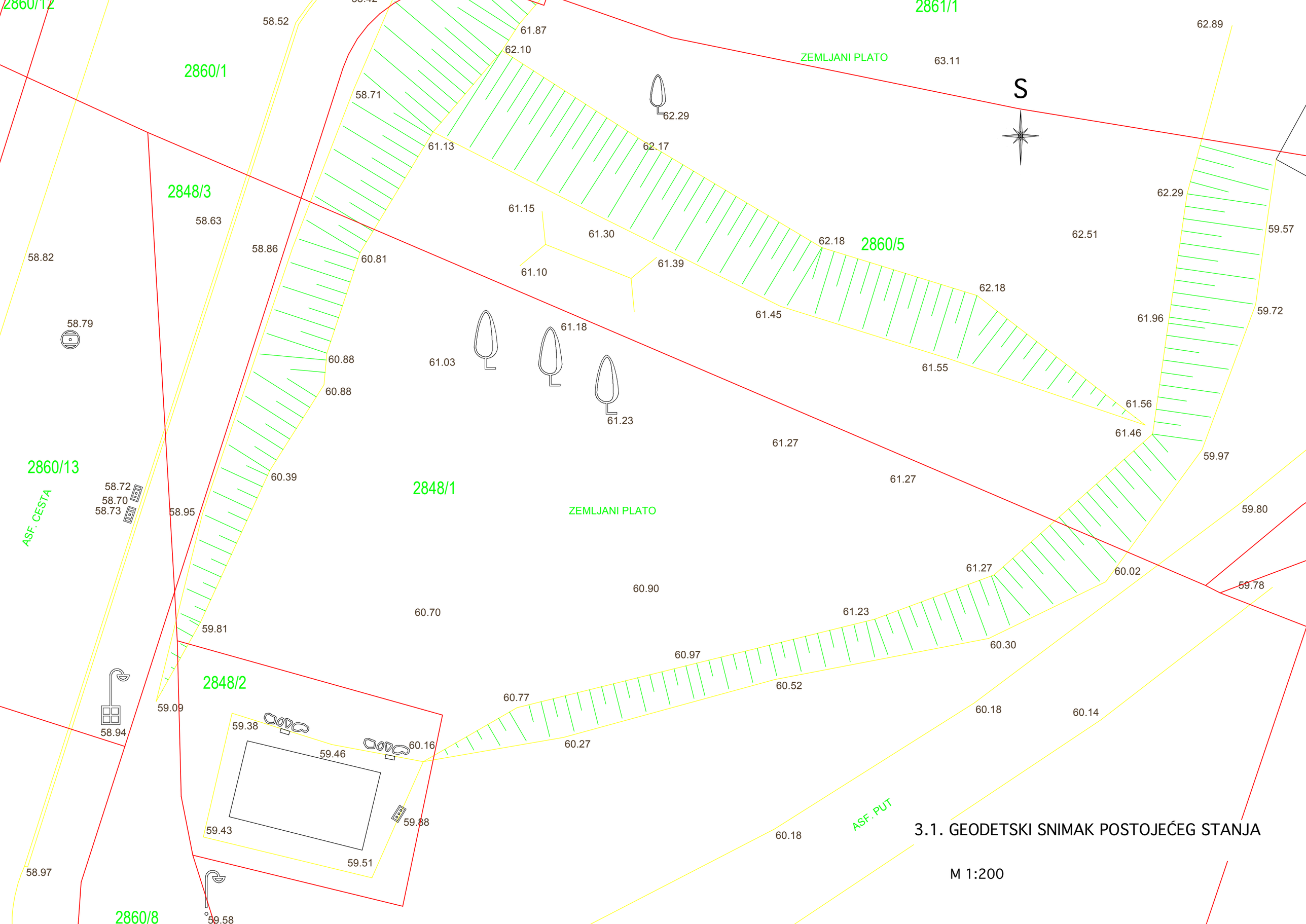
Izradio: Mario Domljanović d.i.g.

2.3. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

	HRK
GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI:	264.865,90
OPREMA IGRALIŠTA:	123.700,00
UKUPNO:	388.565,90
PDV:	97.141,48
SVEUKUPNO S PDV-om:	485.707,38

projektant: Mario Domljanović, dipl. inž. građ.

3. TEHNIČKI DIO PROJEKTA - GRAFIČKI DIO

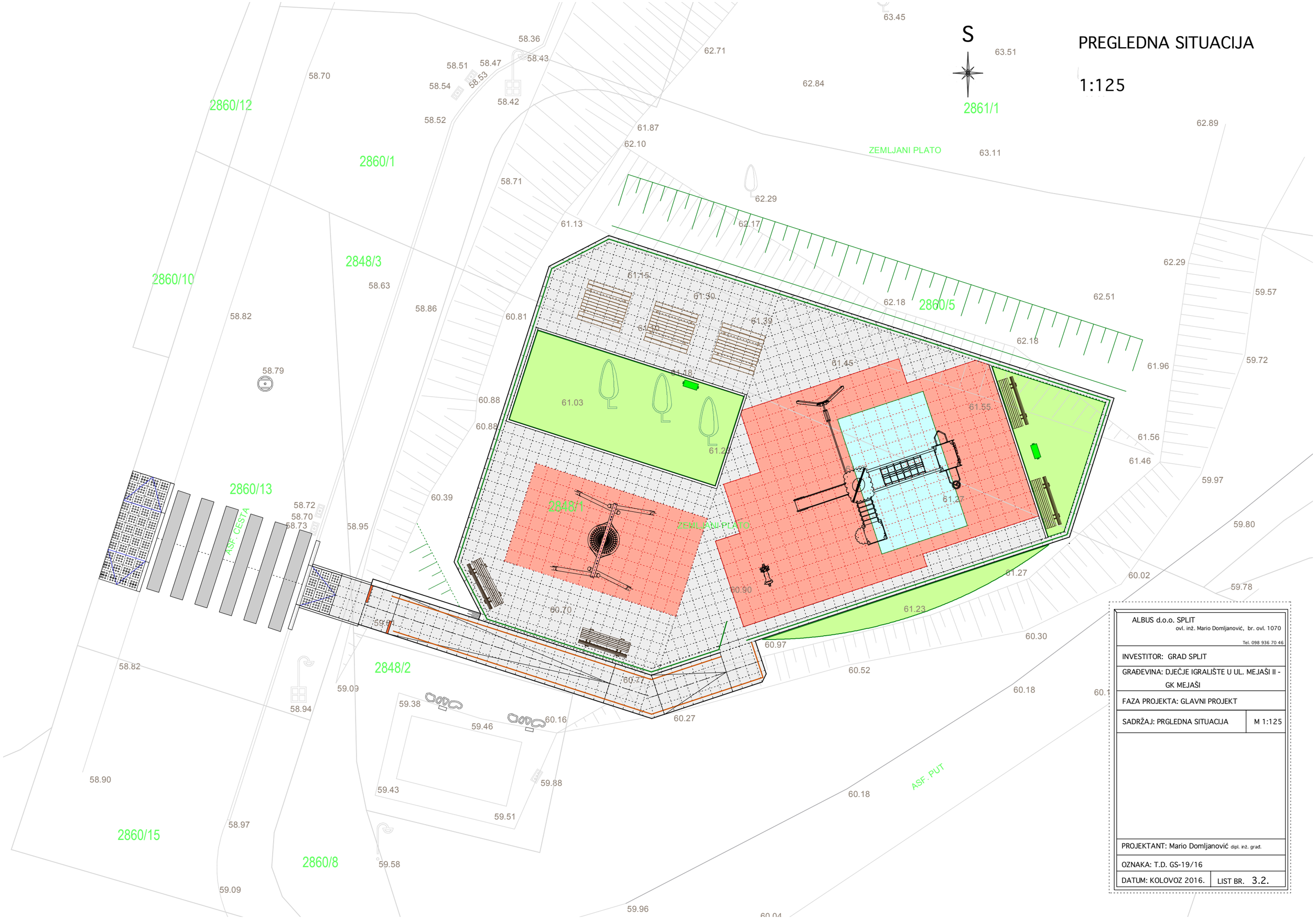


3.1. GEODETSKI SNIMAK POSTOJEĆEG STANJA

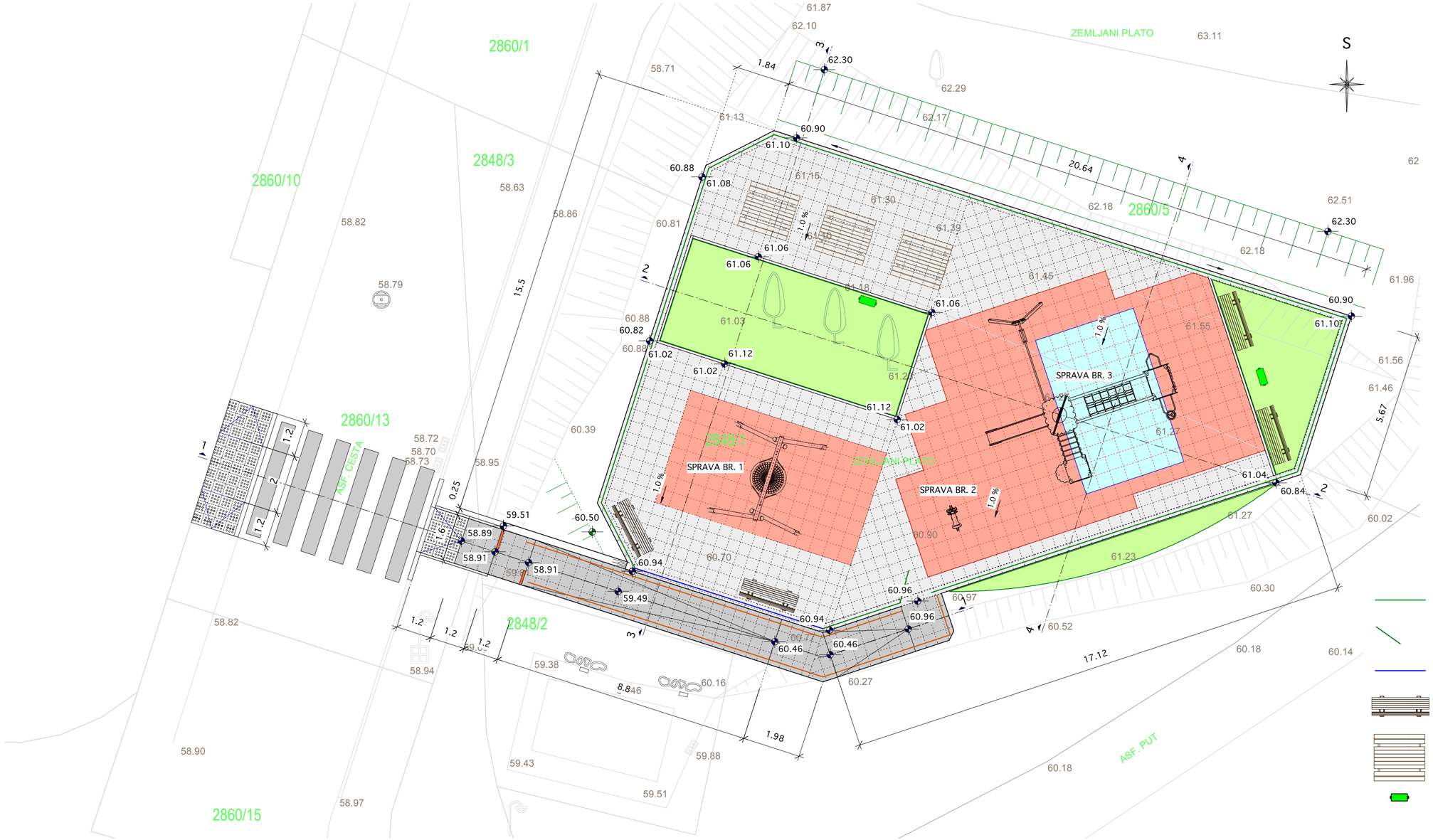
M 1:200

PREGLEDNA SITUACIJA

1:125



ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: PRGLEDNA SITUACIJA	M 1:125
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. građ.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.2.



SITUACIJA 1:100

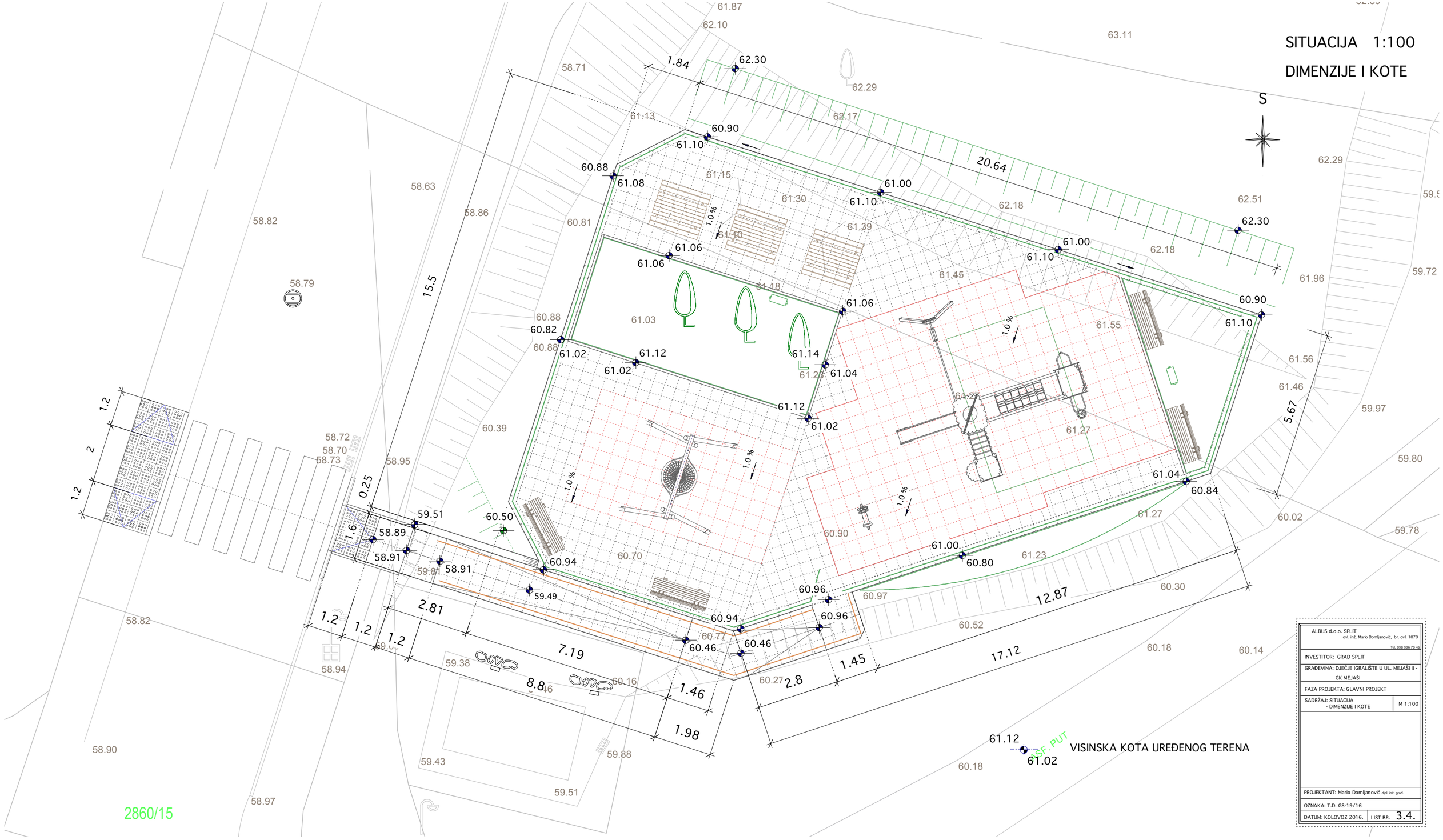
LEGENDA:

- 61.12 / 61.02 — VISINSKA KOTA UREĐENOG TERENA
- POSTOJEĆE STANJE
- NOVI BETONSKI ZID
- BETONSKI RUBNJAK 15/20 cm
- BETONSKI RUBNJAK 8/20 cm
- BETONSKO OPLOČANJE OD BET. PLOČA 40/40/4 cm (GLATKE S DODATKOM KVARCA)
- BETONSKO OPLOČANJE OD BET. PLOČA 40/40/4 cm (RIJEČNI KULIR OBLUTAK 4-8 mm)
- GUMENA ANTISTRES PODLOGA d=4.5 cm
- GUMENA ANTISTRES PODLOGA d=8.0 cm
- ZELENA POVRŠINA
- OGRADA NA ZIDU - TIP A
- VRATA U OGRADI
- OGRADA NA ZIDU - TIP B
- KLUPA ZA SJEDENJE
- PICNIC STOL
- KOS ZA OTPATKE

ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: SITUACIJA	M 1:100
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. građ.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.3.

SITUACIJA 1:100

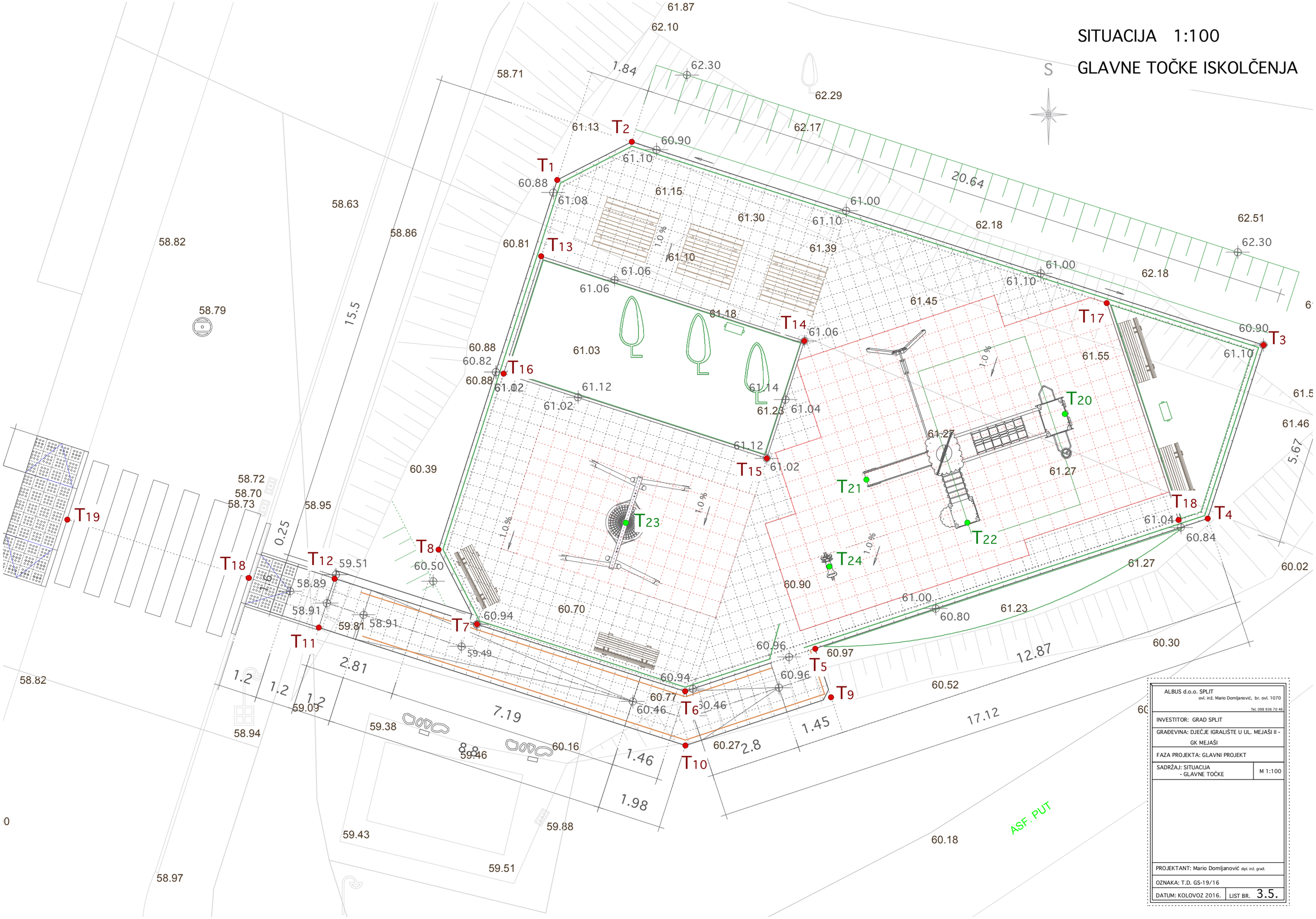
DIMENZIJE I KOTE



ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: SITUACIJA - DIMENZIJE I KOTE	M 1:100
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. grad.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.4.

SITUACIJA 1:100

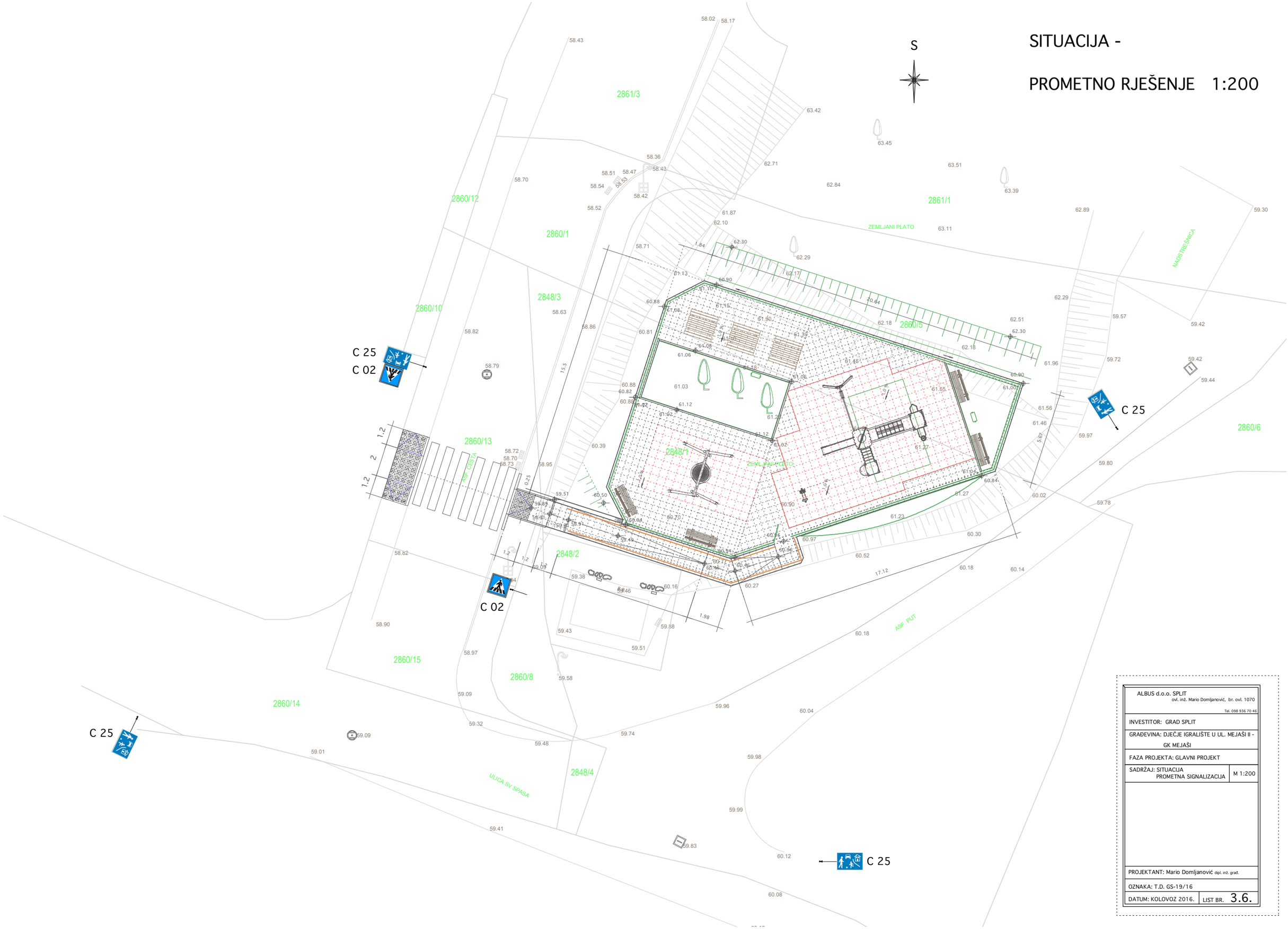
GLAVNE TOČKE ISKOLČENJA



ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: SITUACIJA - GLAVNE TOČKE	M 1:100
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. grad.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.5.

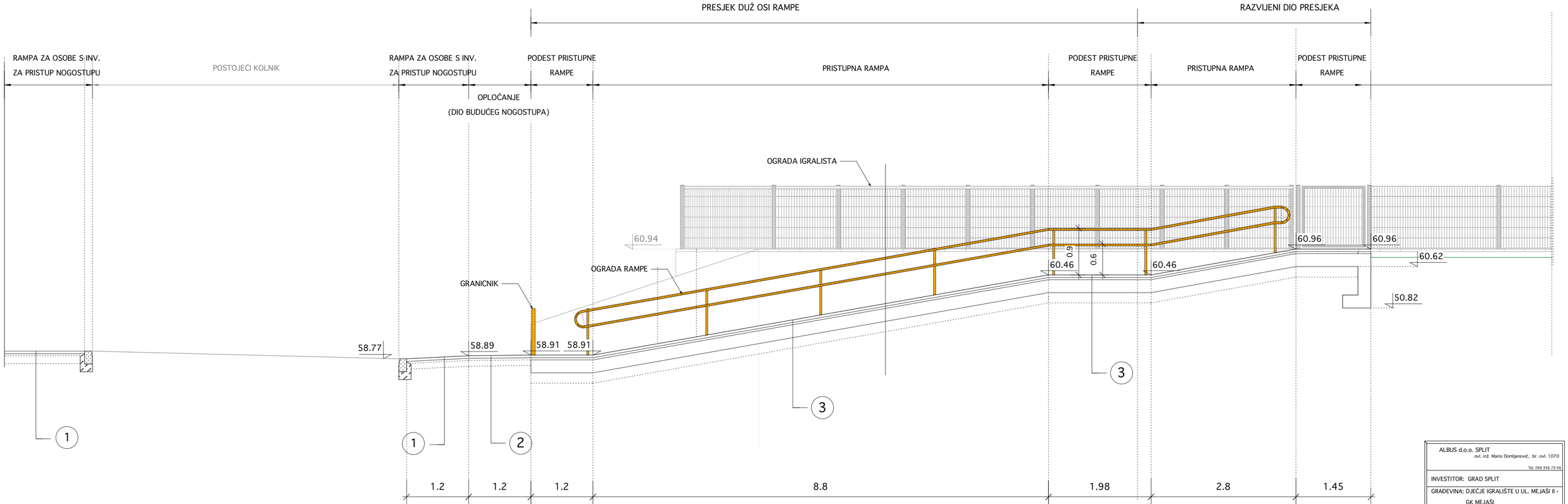
SITUACIJA -

PROMETNO RJEŠENJE 1:200



ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: SITUACIJA PROMETNA SIGNALIZACIJA	M 1:200
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. grad.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.6.

PRESJEK 1-1



1

- PREDGOTOVLJENE BETONSKE PLOČE 40/40/4 cm (BOJA SIVA, POVRŠINA TAKTILNA ČEPASTE STRUKTURE)
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=4,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

2

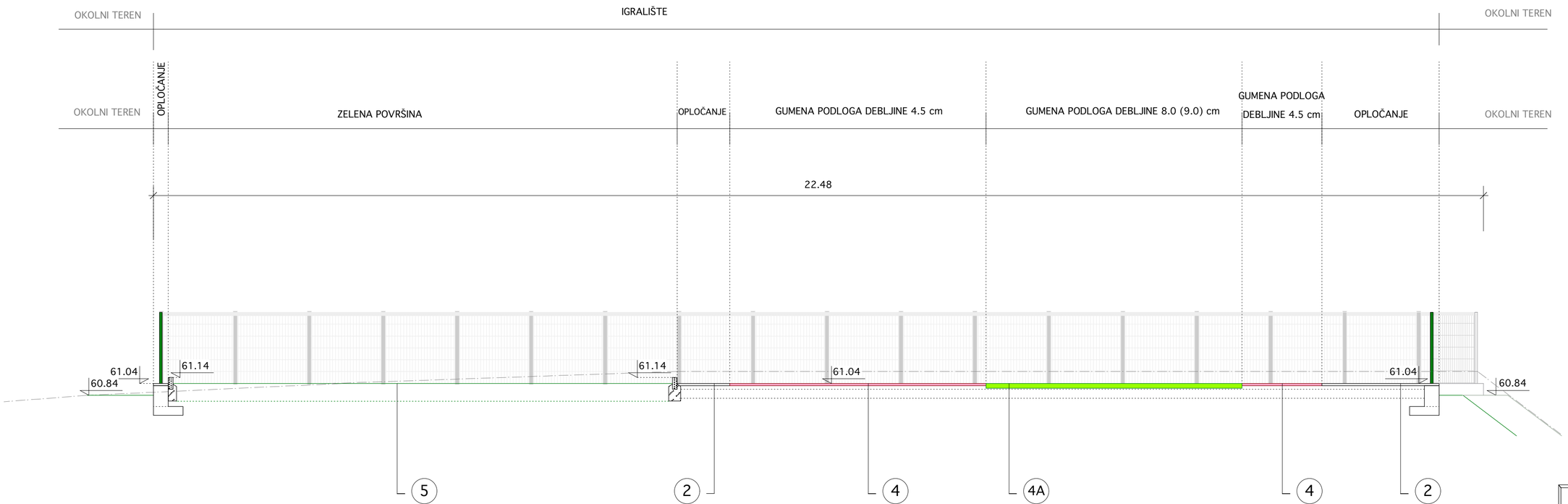
- PREDGOTOVLJENE BETONSKE PLOČE 40/40/4 cm (RIJEČNI KULIR OBLUTAK 4-8 mm)
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=4,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

3

- PREDGOTOVLJENE BETONSKE PLOČE 40/40/4 cm (RIJEČNI KULIR OBLUTAK 4-8 mm)
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=4,0 cm
- TEMELJNA PLOČA d=25 cm - BETON C25/35 - ARM. DVOSTRUKA R-283
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=20 cm
- POSTELJICA

ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: PRESJEK 1-1	M 1:50
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. građ.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.7.

PRESJEK 2-2



5

- SLOJ PLODNE ZEMLJE, d=30 cm

2

- PREDGOTOVLJENE BETONSKE PLOČE 40/40/4 cm
  (BOJA SIVA, POVR. OBRADA GLATKO S DODATKOM KVARCA)
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=4,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

4

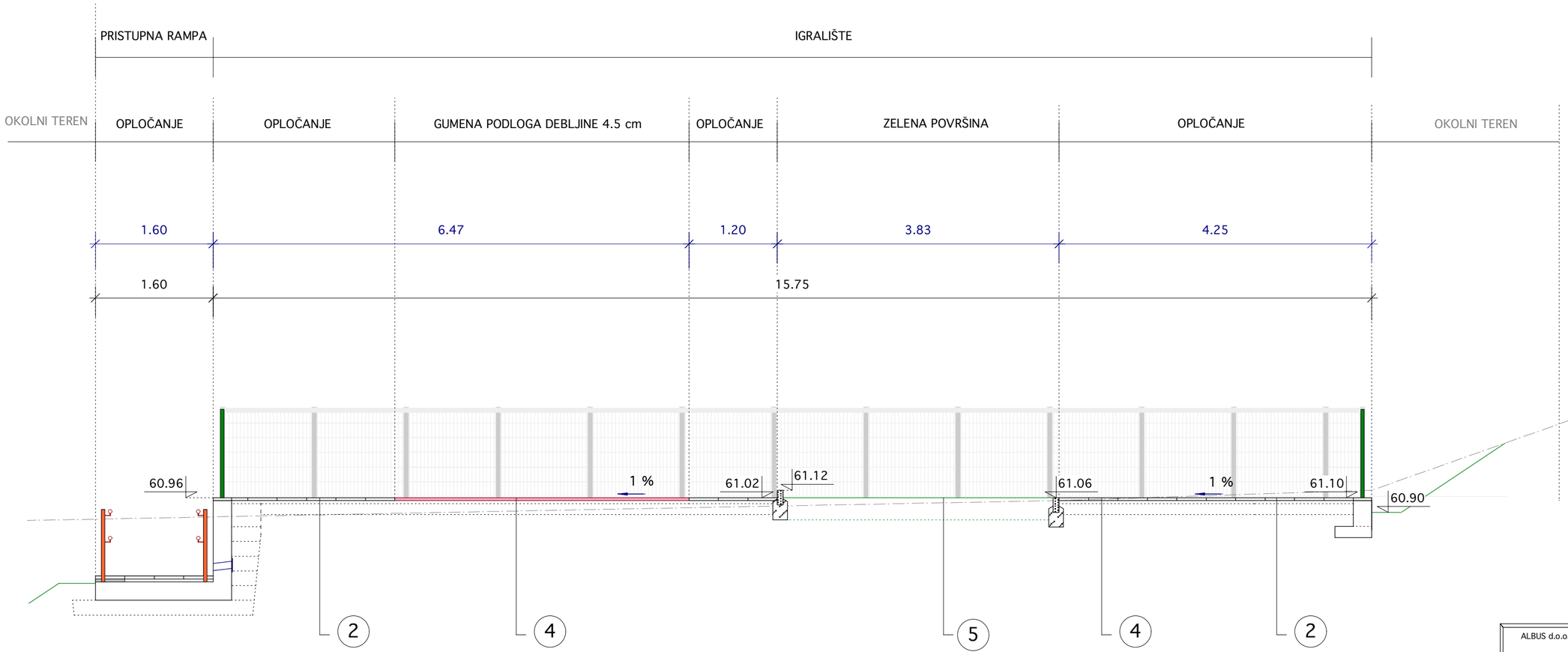
- ANTISTRES GUMENA PODLOGA
  U PLOČAMA 50/50 cm , d=4.5 cm
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=2,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

4A

- ANTISTRES GUMENA PODLOGA
  U PLOČAMA 50/50 cm , d=8.0 (9.0) cm
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=2,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: PRESJEK 2-2	M 1:50
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. grad.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.8.

PRESJEK 3-3



2

- PREDGOTOVLJENE BETONSKE PLOČE 40/40/4 cm
  (BOJA SIVA, POVR. OBRADA GLATKO S DODATKOM KVARCA)
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=4,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

4

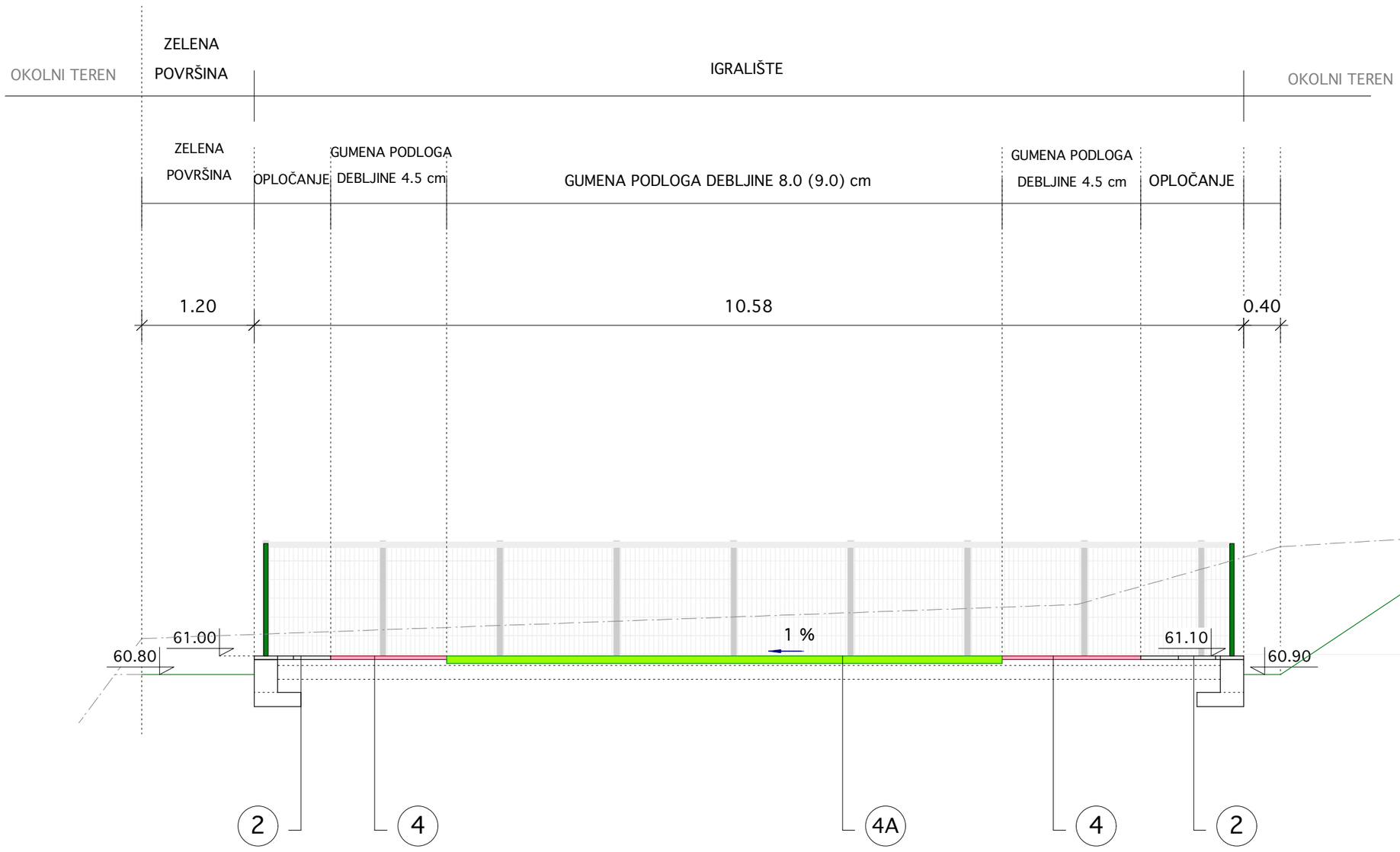
- ANTISTRES GUMENA PODLOGA U PLOČAMA 50/50 cm , d=4.5 cm
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=2,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

5

- SLOJ PLODNE ZEMLJE, d=30 cm

ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: PRESJEK 3-3	M 1:50
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. grad.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.9.

PRESJEK 4-4



2

- PREDGOTOVLJENE BETONSKE PLOČE 40/40/4 cm (BOJA SIVA, POVR. OBRADA GLATKO S DODATKOM KVARCA)
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=4,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

4

- ANTISTRES GUMENA PODLOGA U PLOČAMA 50/50 cm , d=4.5 cm
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=2,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

4A

- ANTISTRES GUMENA PODLOGA U PLOČAMA 50/50 cm , d=8.0 (9.0) cm
- IZRAVNAVAJUĆI SLOJ PIJESKA d=2,0 cm
- KAMENI DROBLJENAC 0-30 mm d=15 cm
- POSTELJICA

ALBUS d.o.o. SPLIT
ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070
Tel. 098 936 70 46

INVESTITOR: GRAD SPLIT

GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

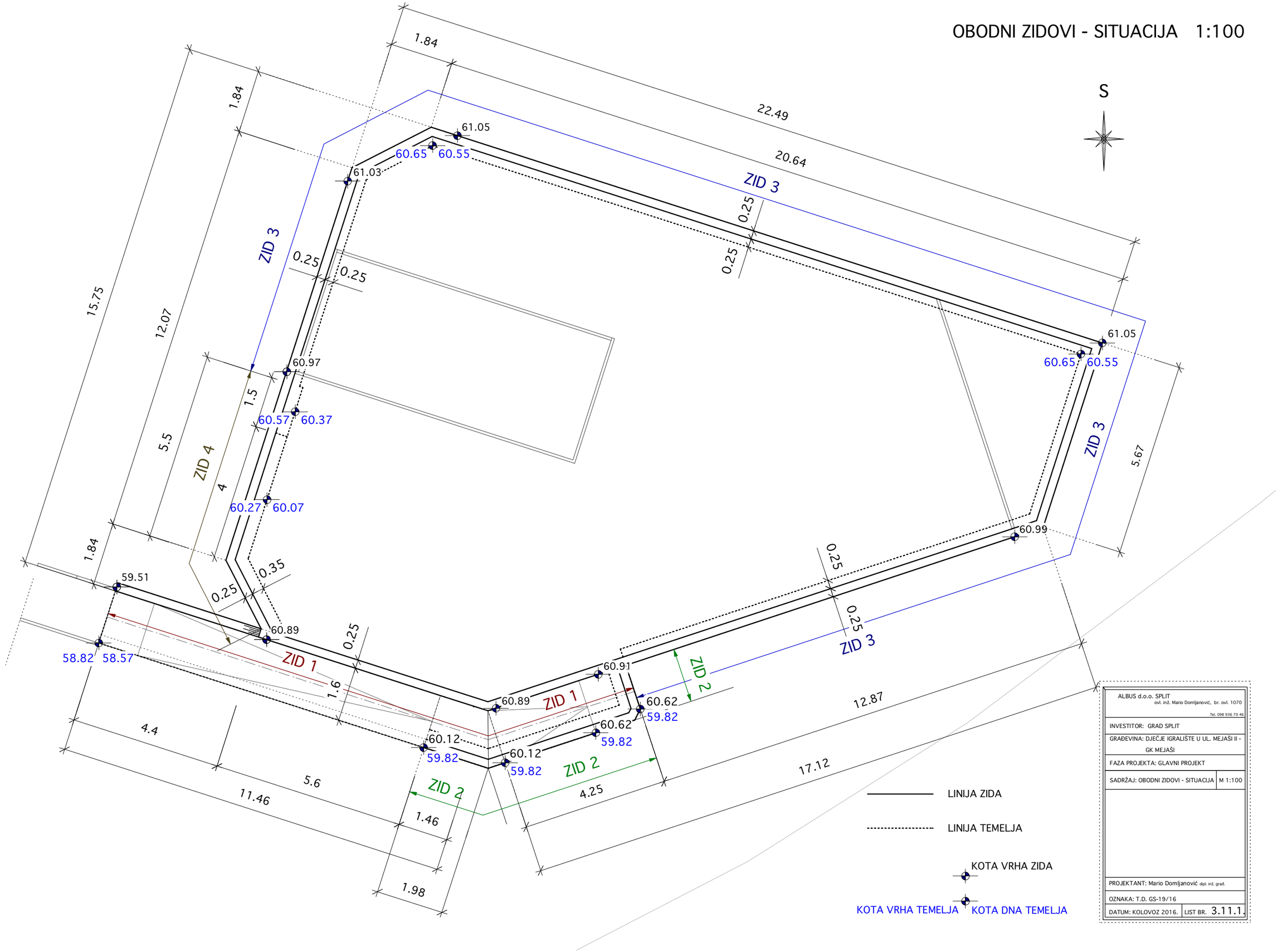
SADRŽAJ: PRESJEK 4-4 | M 1:50

PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. građ.

OZNAKA: T.D. GS-19/16

DATUM: KOLOVOZ 2016. | LIST BR. 3.10.

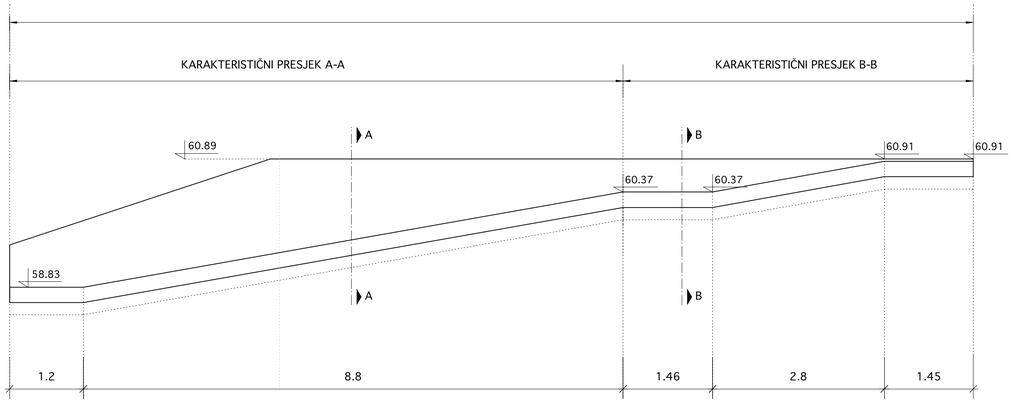
OBODNI ZIDOVI - SITUACIJA 1:100



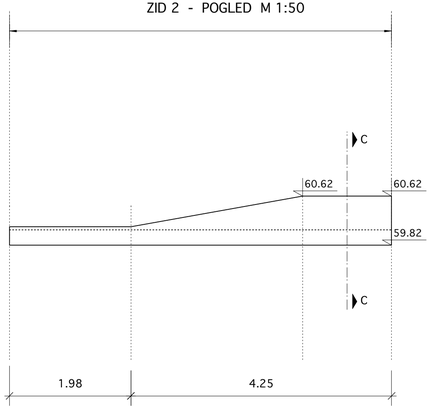
ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: OBODNI ZIDOVI - SITUACIJA	M 1:100
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. grad.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.11.1.

ZID 1 :

ZID 1 - POGLED M 1:50

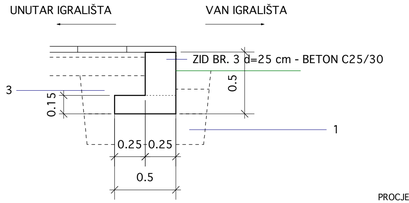


ZID 2 - POGLED M 1:50



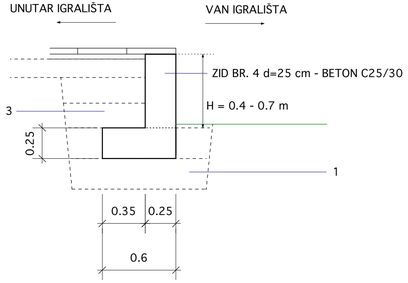
OBODNI ZIDOVI

ZID 3 - POPREČNI PRESJEK M 1:25

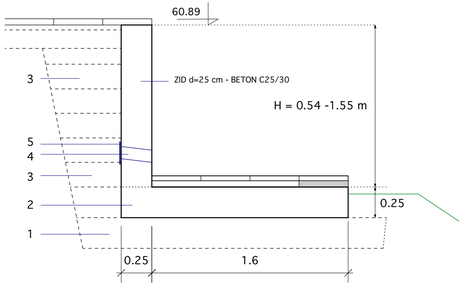


GEOTEKSTIL	5
PROCJEDNICA - PVC CIJEV ø 110 mm	4
ZASIP OD KAMENOG DROBLJENCA 0-30 mm U SLOJEVIMA DEBLJINE DO 15 cm	3
TEMELJ ZIDA d=25 cm - BETON C25/30	2
POBOLJŠANO TEMELJNO TLO d=25 cm - KAMENI DROBLJENAC 0-60 mm	1

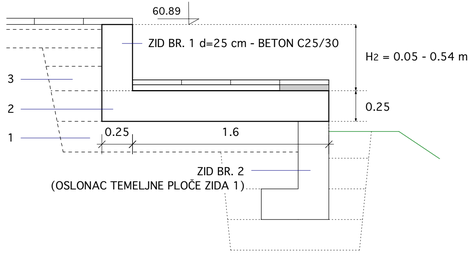
ZID 4 - POPREČNI PRESJEK M 1:25



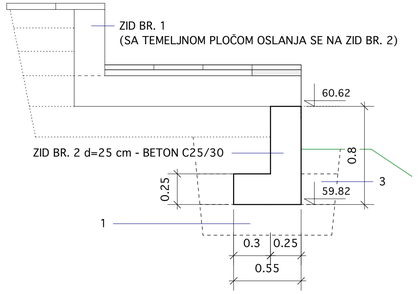
PRESJEK A-A M 1:25



PRESJEK B-B M 1:25



PRESJEK C-C M 1:25

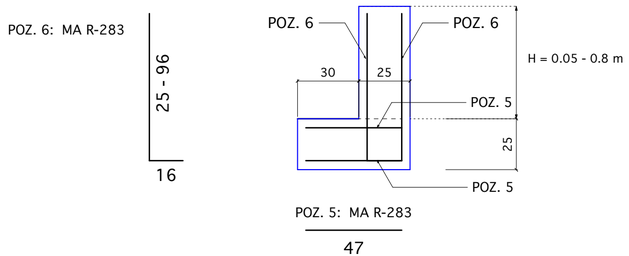


ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. ind. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 48	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: OBODNI ZIDOVI	M 1:50
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. ing. građ.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.11.2.

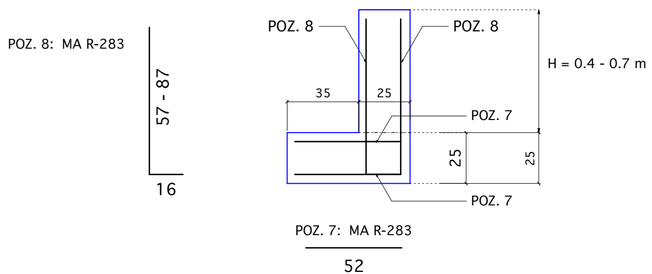
OBODNI ZIDOVI - ARMATURA

M 1:20

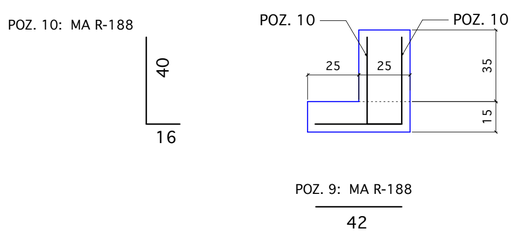
ZID BR. 2



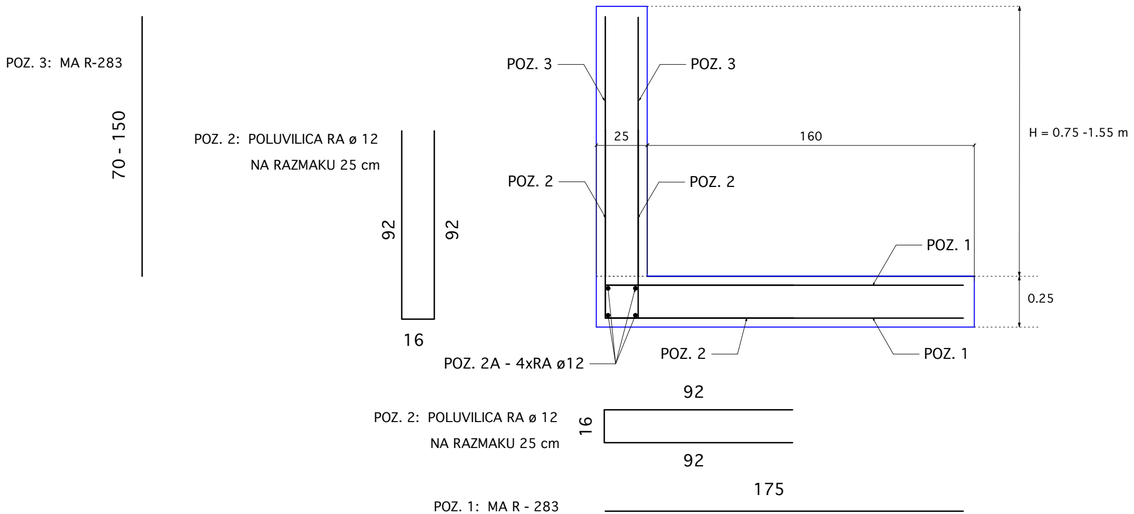
ZID BR. 4



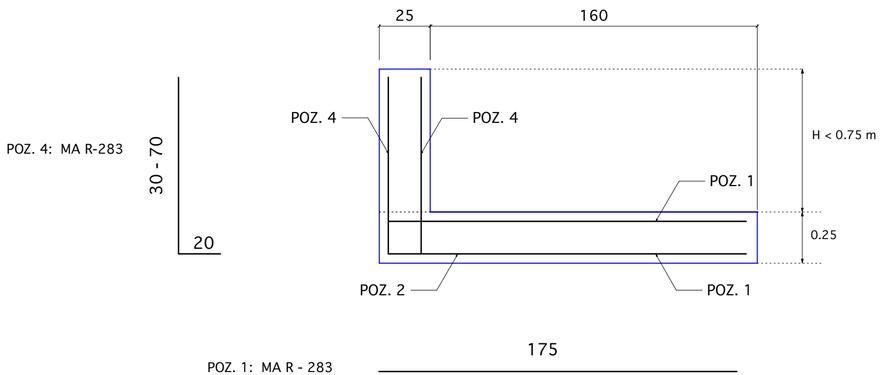
ZID BR. 3



ZID BR. 1 NA DIJELU H = 0.75 - 1.55 m

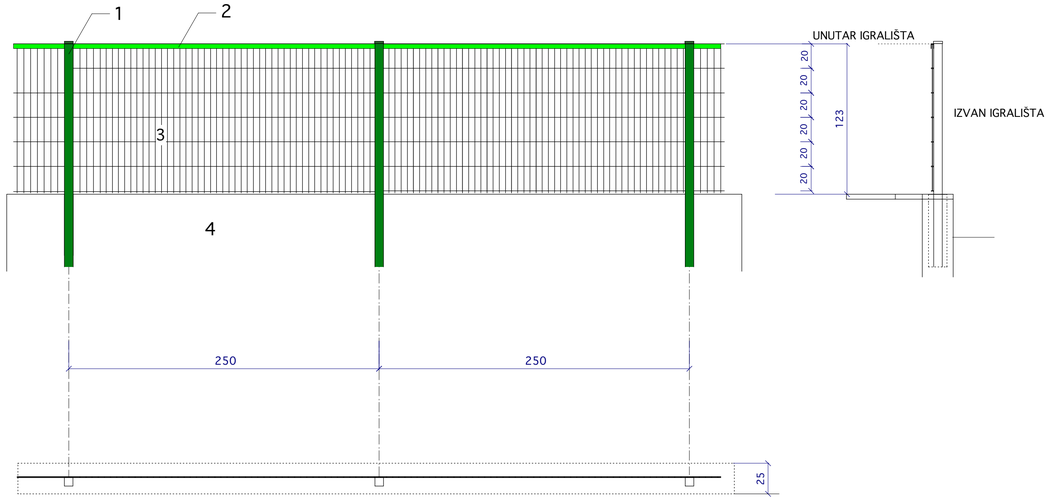


ZID BR. 1 NA DIJELU H = 0.75 - 1.55 m



ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: OBODNI ZIDOVI - ARMATURA	M 1:20
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. građ.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.11.3.

OGRADA NA PREOSTALOM DIJELU ZIDA - TIP OGRADE "A"



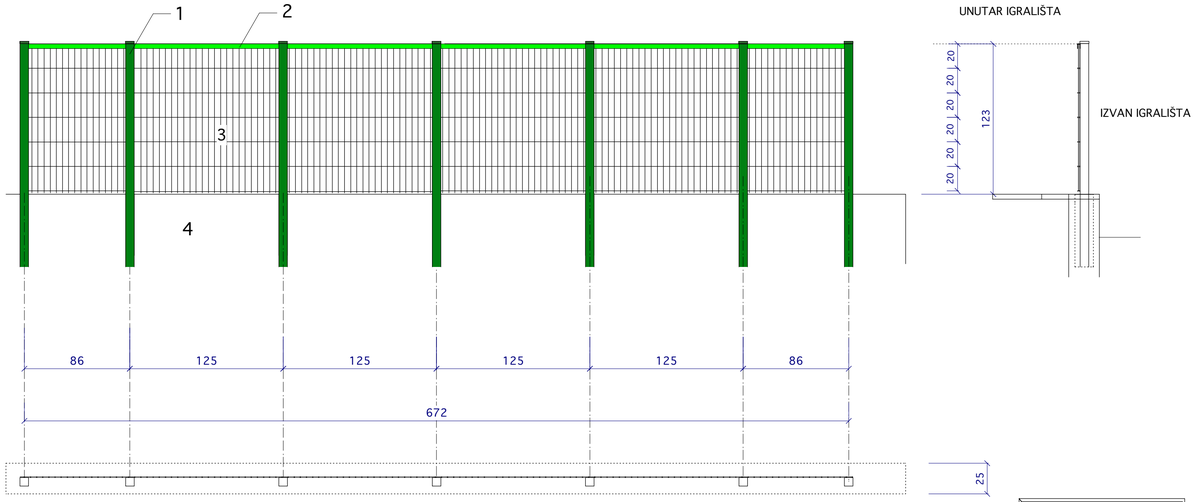
1 - STUP OGRADE 40/60 mm - BOJA ZELENA RAL 6005

2 - ZAŠTITNI RUKOHVAT

3 - PANEL OGRADE - BOJA ZELENA RAL 6005 ("OKO" 5x20 cm, HORIZONTALNE ŠIPKE 2xø8 mm, VERTIKALNE ø6 mm)

4 - BETONSKI ZID

OGRADA JUGOZAPADNOG ZIDA - ZID BR. 1: T_6 - T_7 TIP OGRADE "B"



1 - STUP OGRADE 40/60 mm - BOJA ZELENA RAL 6005

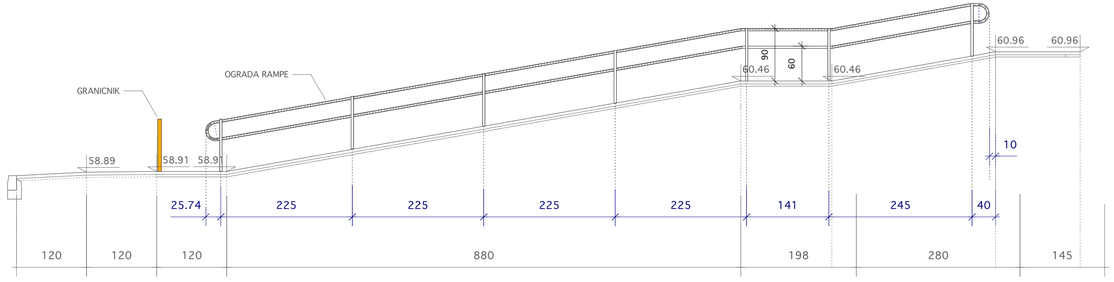
2 - ZAŠTITNI RUKOHVAT

3 - PANEL OGRADE - BOJA ZELENA RAL 6005 ("OKO" 5x20 cm, HORIZONTALNE ŠIPKE 2xø8 mm, VERTIKALNE ø6 mm)

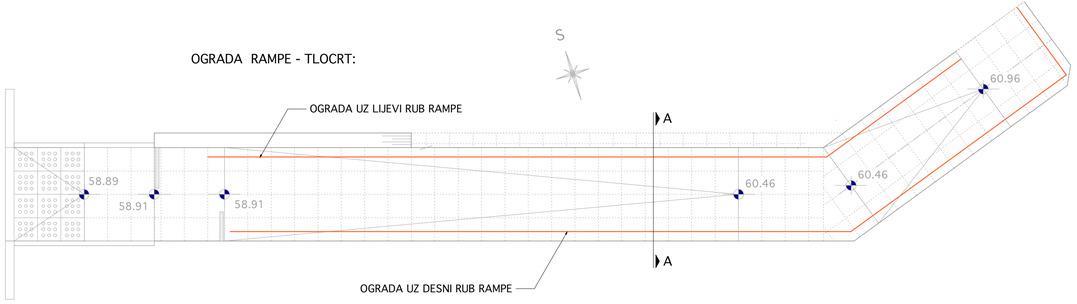
4 - BETONSKI ZID

ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: OGRADA	M 1:25
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. građ.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.12.1.

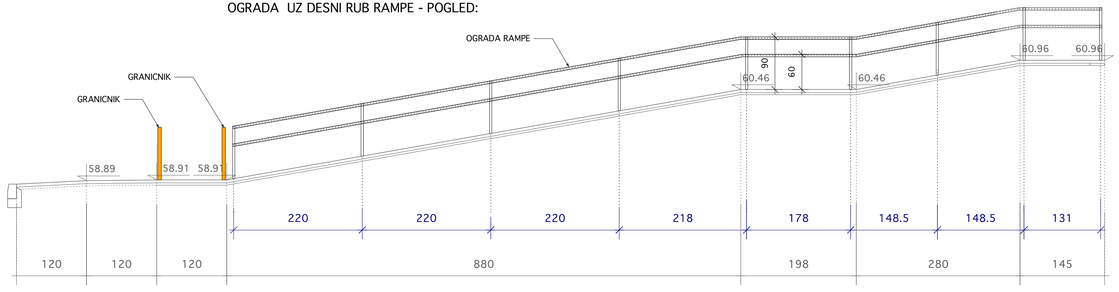
OGRADA UZ LIJEVI RUB RAMPE - POGLED:



OGRADA RAMPE - TLOCRT:

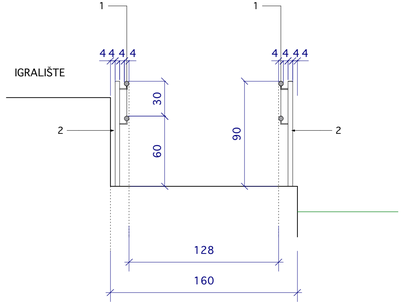


OGRADA UZ DESNI RUB RAMPE - POGLED:



POPREČNI PRESJEK KROZ RAMPU A-A:

M 1:25



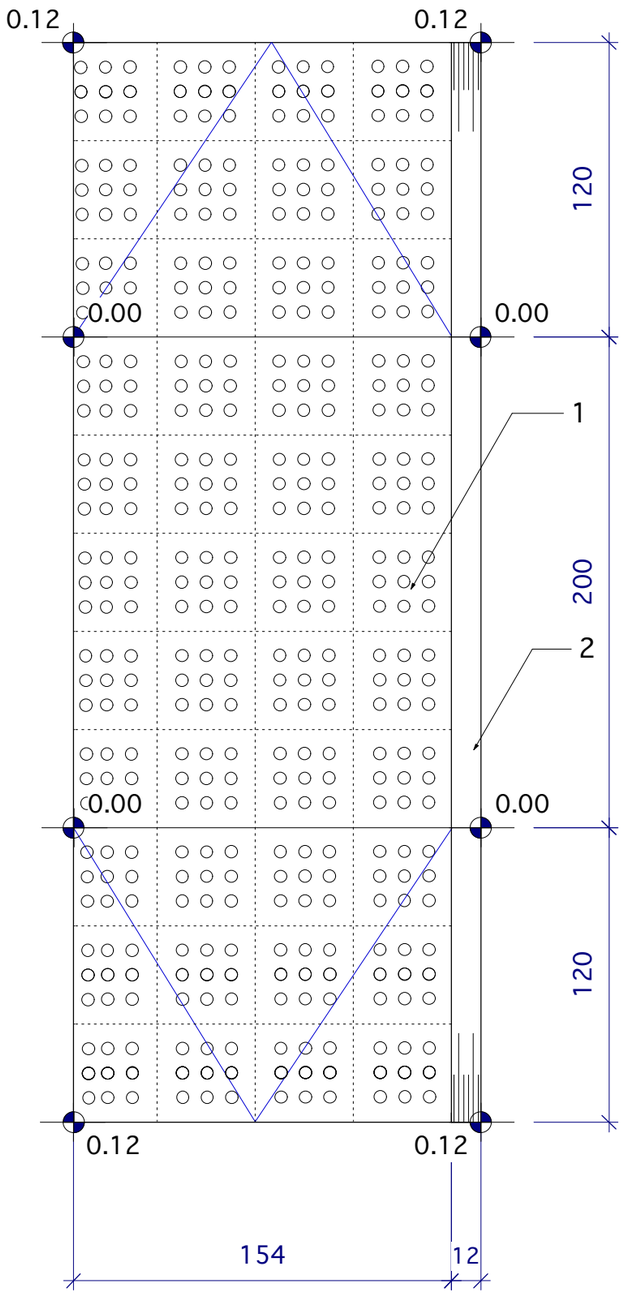
1 - RUKOHVAT
(VRUĆE CINČANI CIJEVNI PROFIL ø 40 mm,
DEBLJINA STIJENKE 3,5 mm,
OBOJAN U ŽUTU BOJU - RAL 1021)

2 - STUP
(VRUĆE CINČANI CIJEVNI PROFIL ø 40 mm,
DEBLJINA STIJENKE 3,5 mm,
OBOJAN U ŽUTU BOJU - RAL 1021)

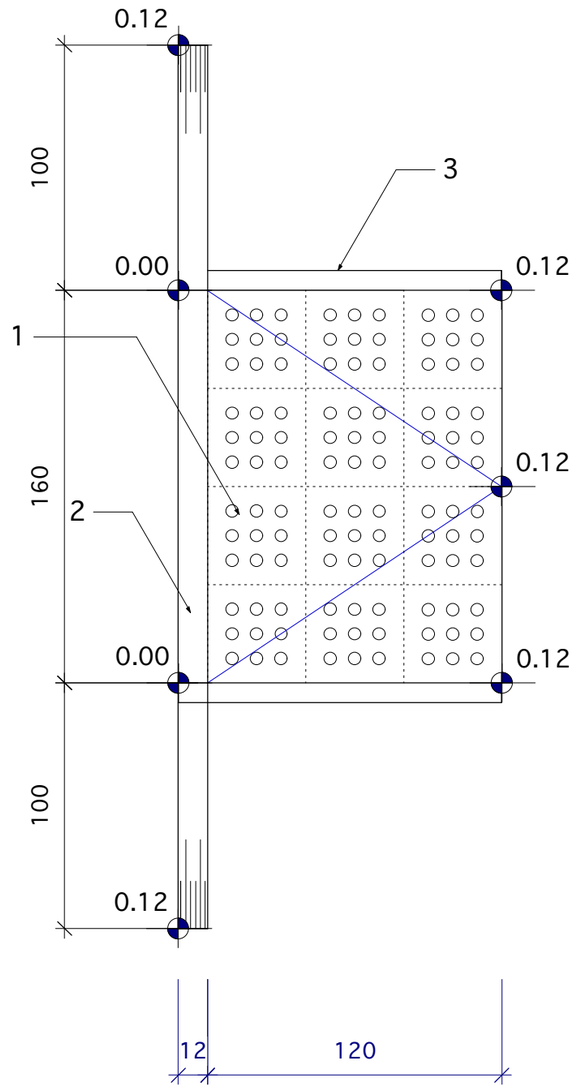
ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 930 70 44	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRADEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: OGRADA PRISTUPNE RAMPE	M 1:50
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. ing. grad.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.12.2.

RAMPE NA PJEŠAČKOM PRIJELAZU
ZA OSOBE S INVALIDITETOM

RAMPA NA ZAPADNOM NOGOSTUPU



RAMPA NA ISTOČNOM NOGOSTUPU



1 — PREDGOTOVLJENE BETONSKE PLOČE 40/40/4 cm
- TAKTILNE ČEPASTE STRUKTURE

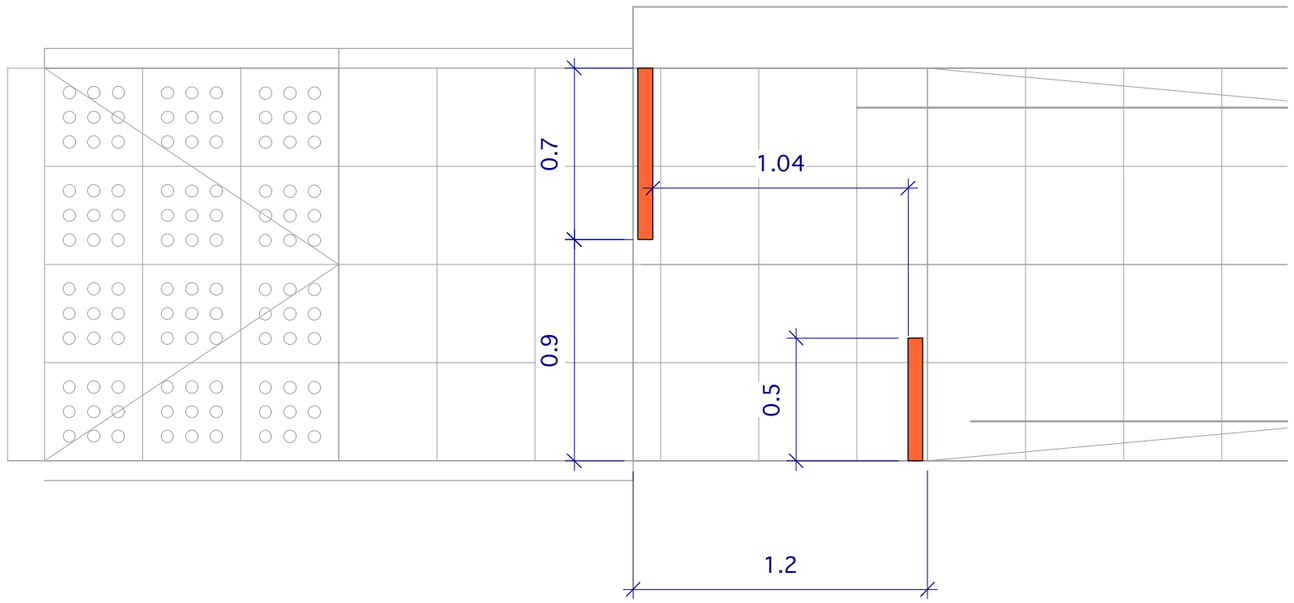
2 — BETONSKI CESTOVNI RUBNJAK 15/25 cm

3 — BETONSKI CESTOVNI RUBNJAK 8/20 cm

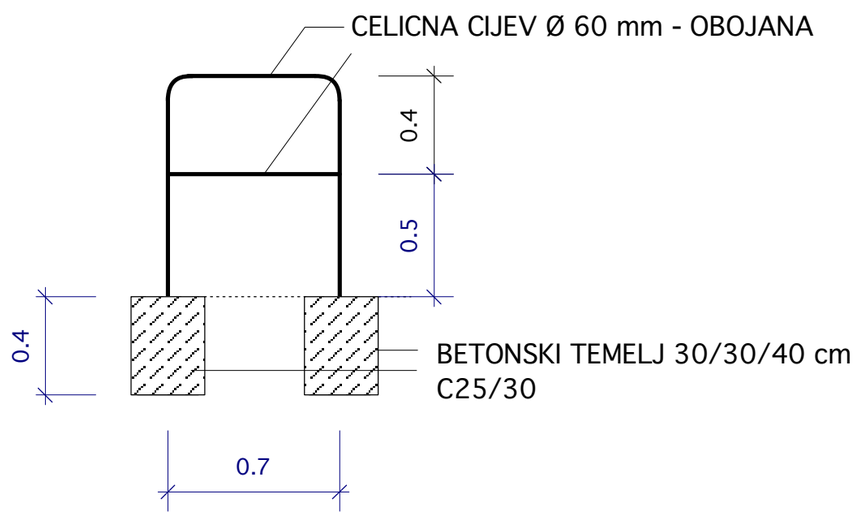
0.12 - RELATIVNA VISINSKA KOTA

ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: RAMPE ZA OSOBE S INVAL. NA PJEŠAČKOM PRIJELAZU	M 1:25
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. građ.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.13.

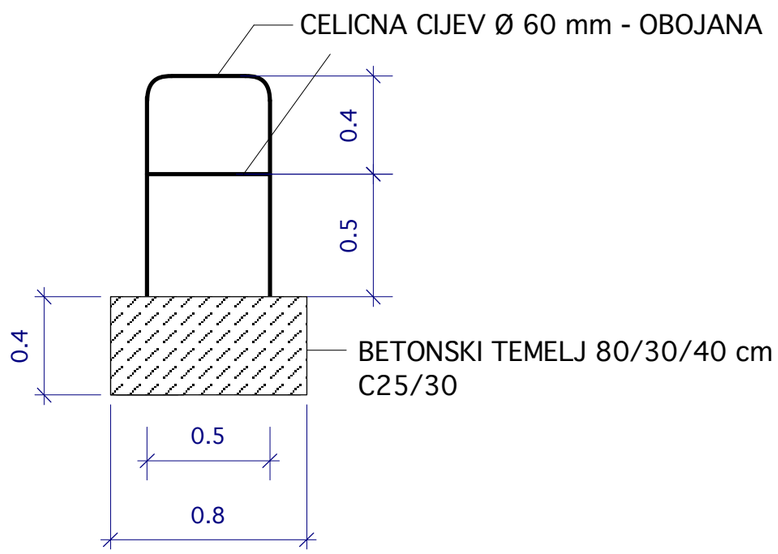
BARIJERE ZA PROLAZ MOTOCIKLA



ELEMENT 1 - CIJEVNA OGRADA DULJINE 0.7 m :



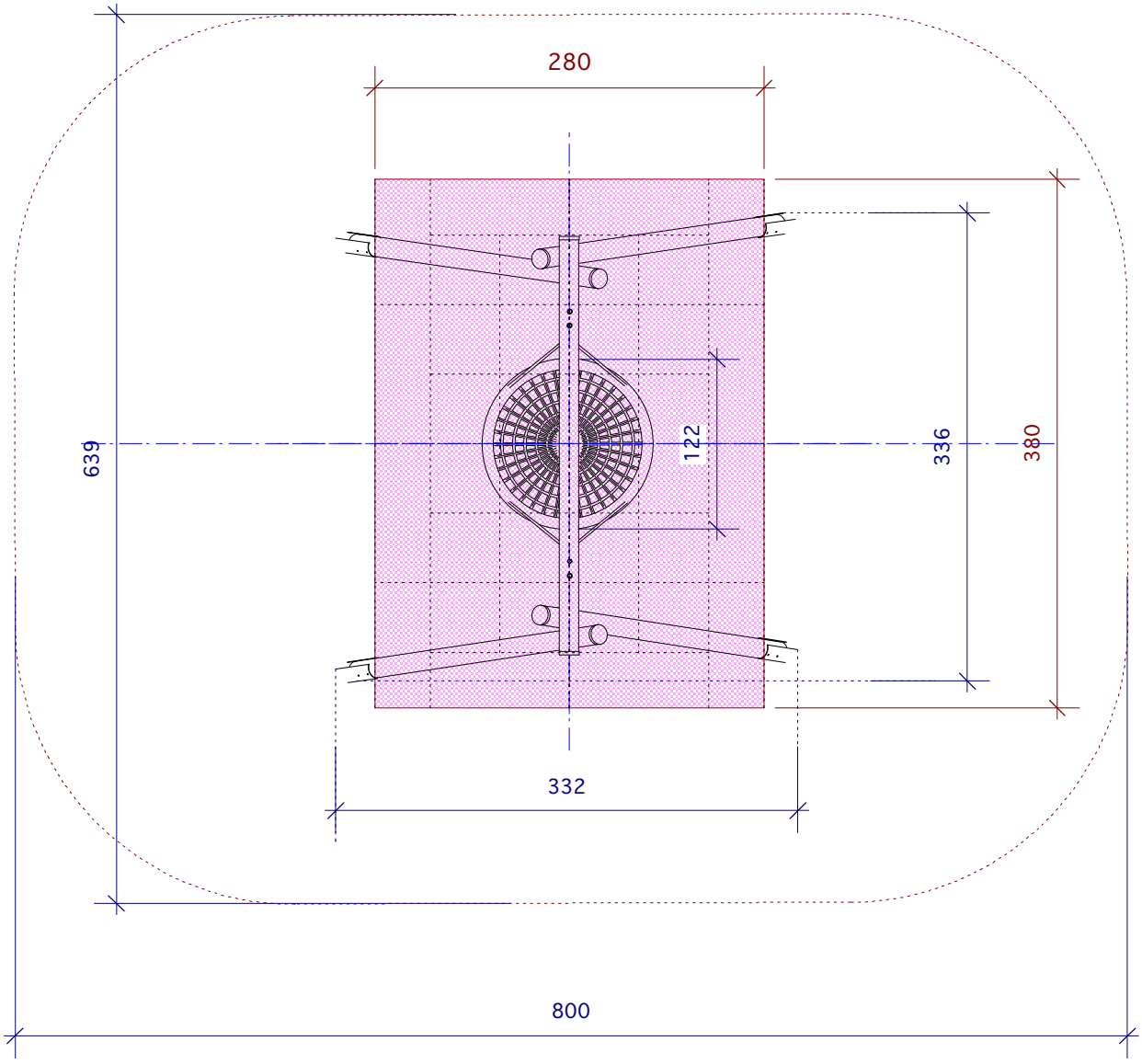
ELEMENT 2 - CIJEVNA OGRADA DULJINE 0.5 m :



ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SADRŽAJ: GRANIČNICI ISPRED PRISTUPNE RAMPE	M 1:25
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. građ.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.14.

SPRAVA BR. 1 "LJULJAČKA S KOŠAROM"

TLOCRT

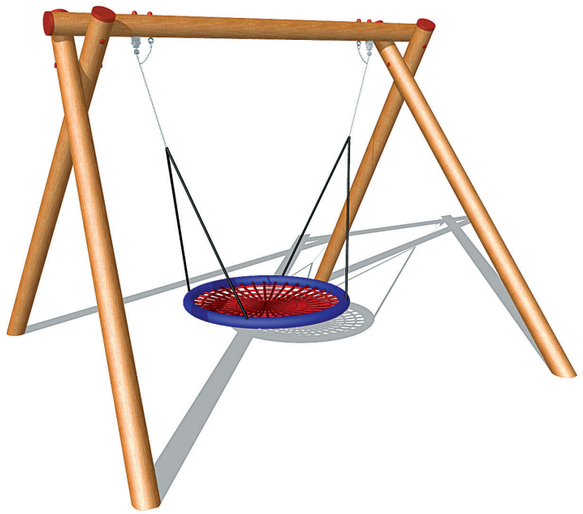


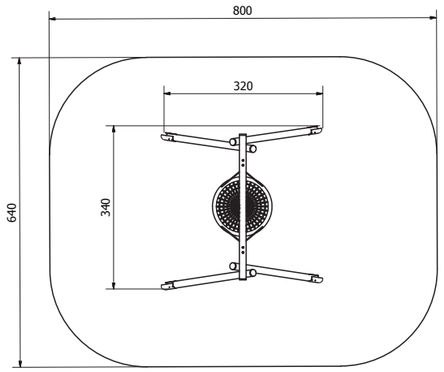
ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJ. IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
SADRZAJ: SPRAVA BR. 1 - LJULJAČKA S KOŠAROM - TLOCRT	M 1:50
PROJEKTANT: Mario Domljanović d. i. g.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.15.

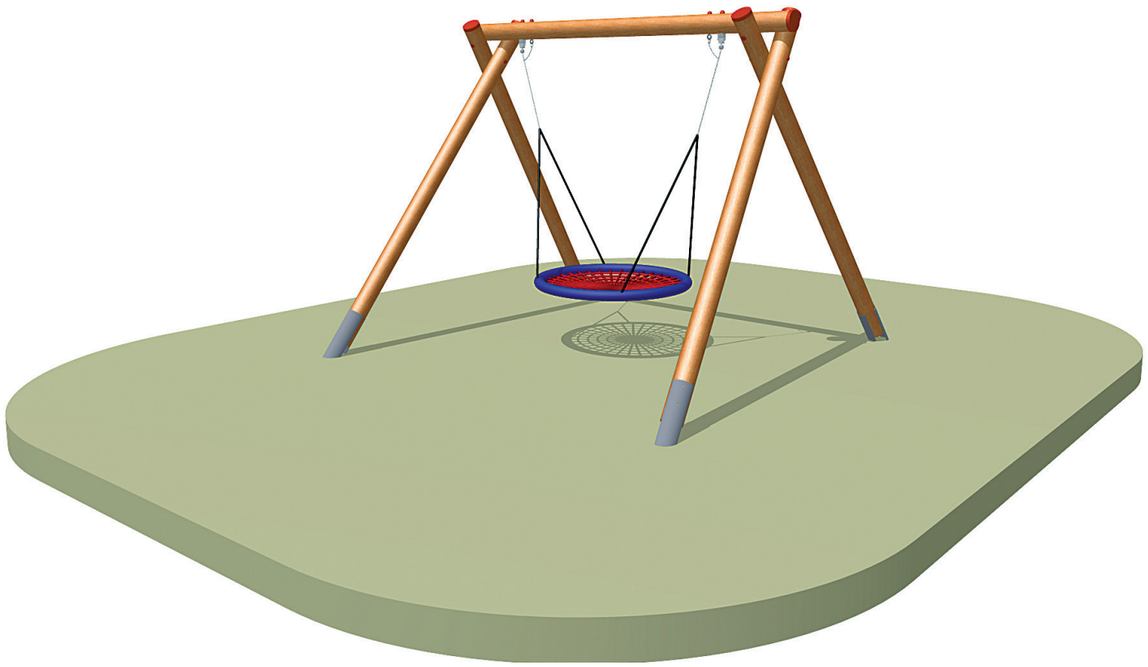
SPRAVA BR. 1 "LJULJAČKA S KOŠAROM"

3D SLIKA

dužina	340
širina	300
preporučena dob djeteta	>3
visina sjedalice	43
sigurnosna zona	800x640







ALBUS d.o.o. SPLIT
ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070
Tel. 098 936 70 46

INVESTITOR: GRAD SPLIT

GRAĐEVINA: DJ. IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT

SADRZAJ: SPRAVA BR. 1 - LJULJAČKA S KOŠAROM - 3D SLIKA

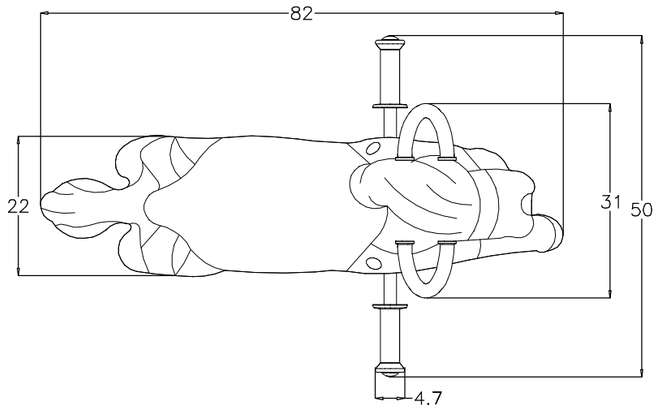
PROJEKTANT: Mario Domljanović d. i. g.

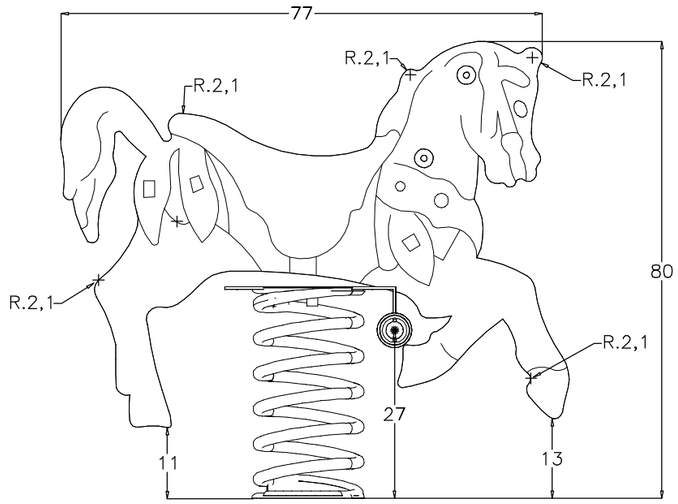
OZNAKA: T.D. GS-19/16

DATUM: KOLOVOZ 2016.

LIST BR. 3.16.

SPRAVA BR. 2 "NJIHALICA NA SPIRALNOJ OPRUZI" - NACRTI

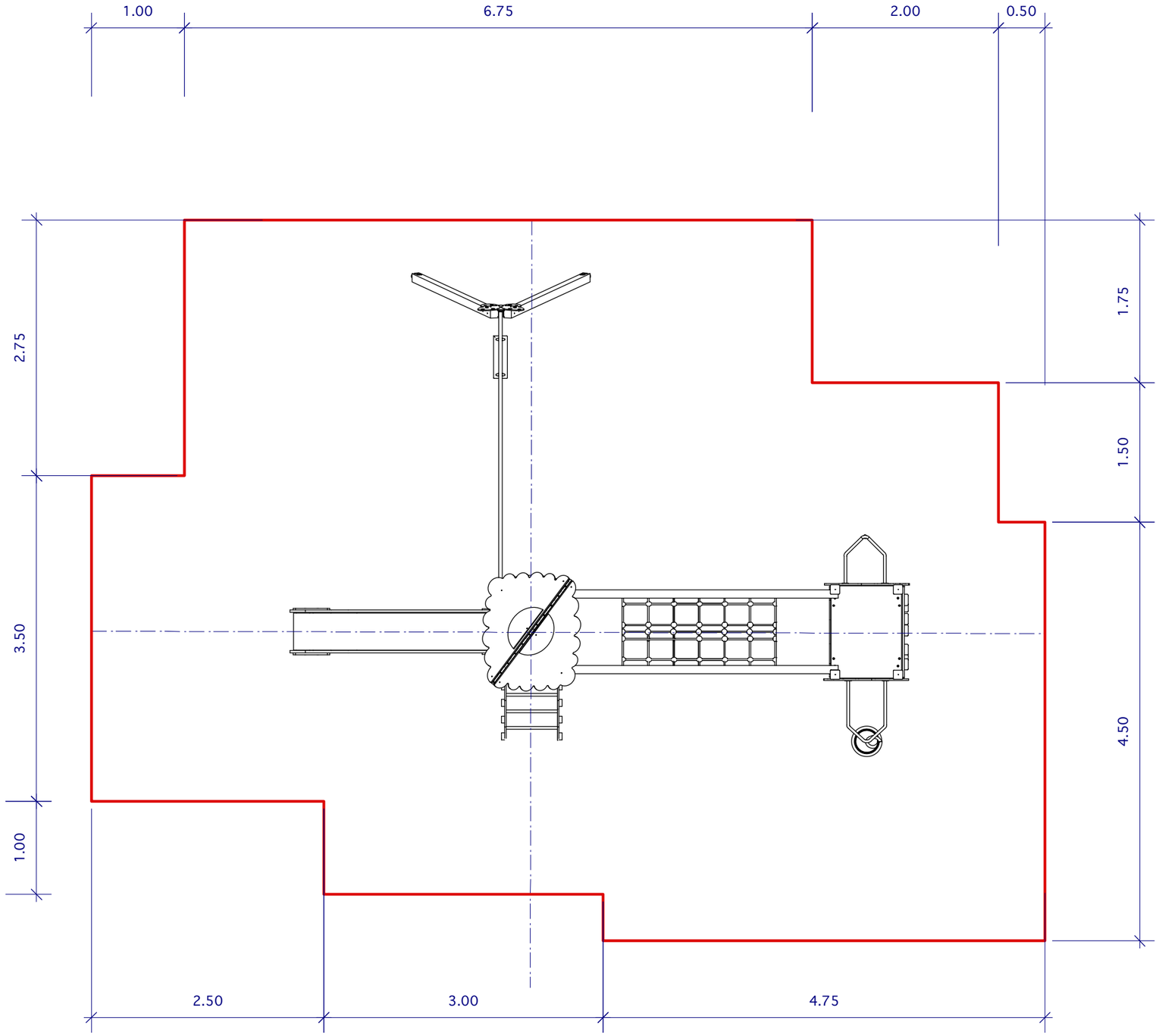




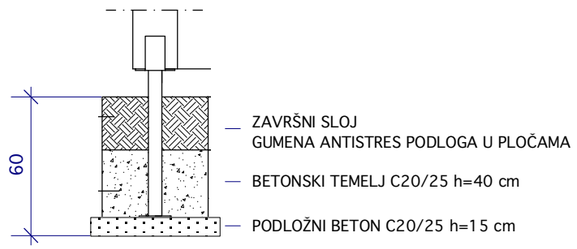
ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJ. IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
SADRZAJ: SPRAVA BR. 2 - NJIHALICA NA SPIRALNOJ OPRUZI - NACRTI	
PROJEKTANT: Mario Domljanović d. i. g.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.17.

SPRAVA BR. 3 "KOMBINIRANA"

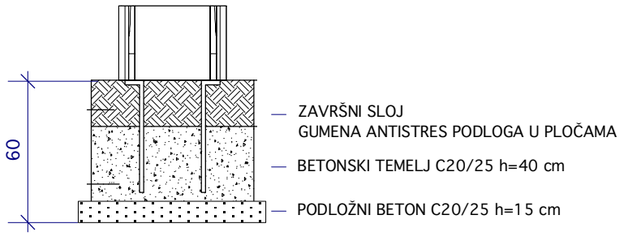
TLOCRT I TEMELJENJE



TEMELJ STUPA



TEMELJ TOBOGANA

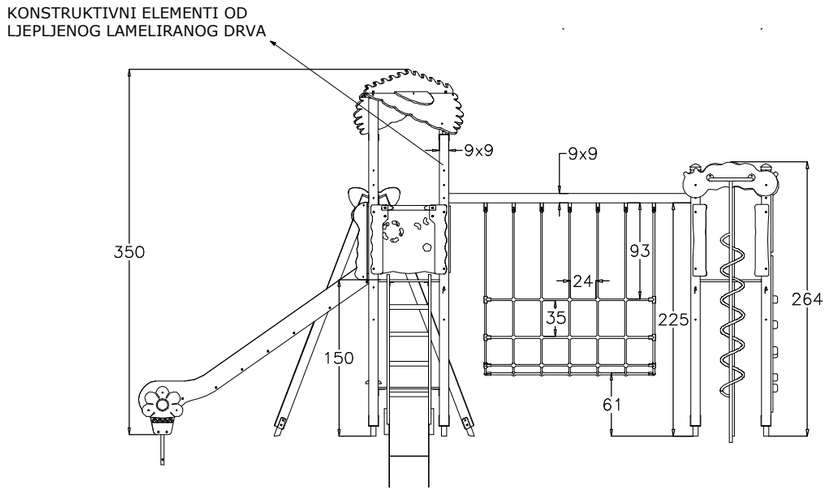


SIGURNOSNA ZONA - ZONA SLOBODNOG PADA

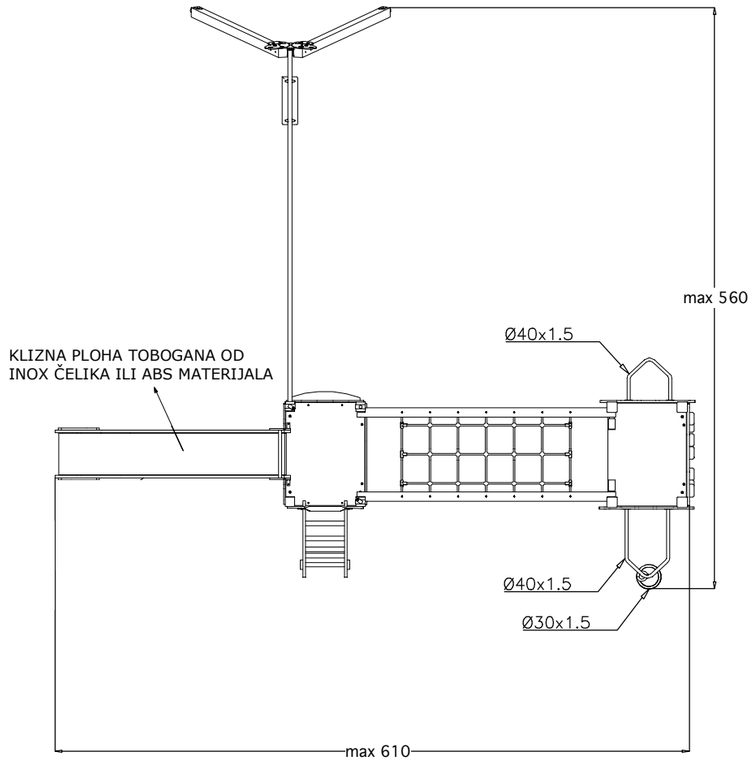
ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJ. IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
SADRZAJ: SPRAVA BR. 3 - KOMBINIRANA TLOCRT I TEMELJENJE	M 1:50
PROJEKTANT: Mario Domljanović d. i. g.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.18.

SPRAVA BR. 3 "KOMBINIRANA SPRAVA" - NACRTI

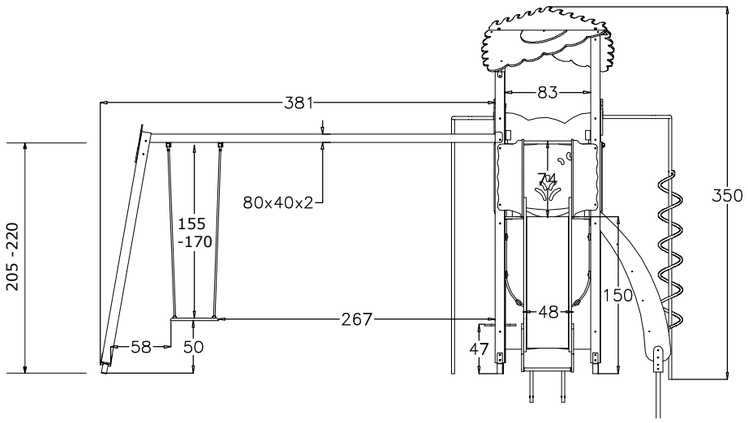
POGLED 1:



TLOCRT:



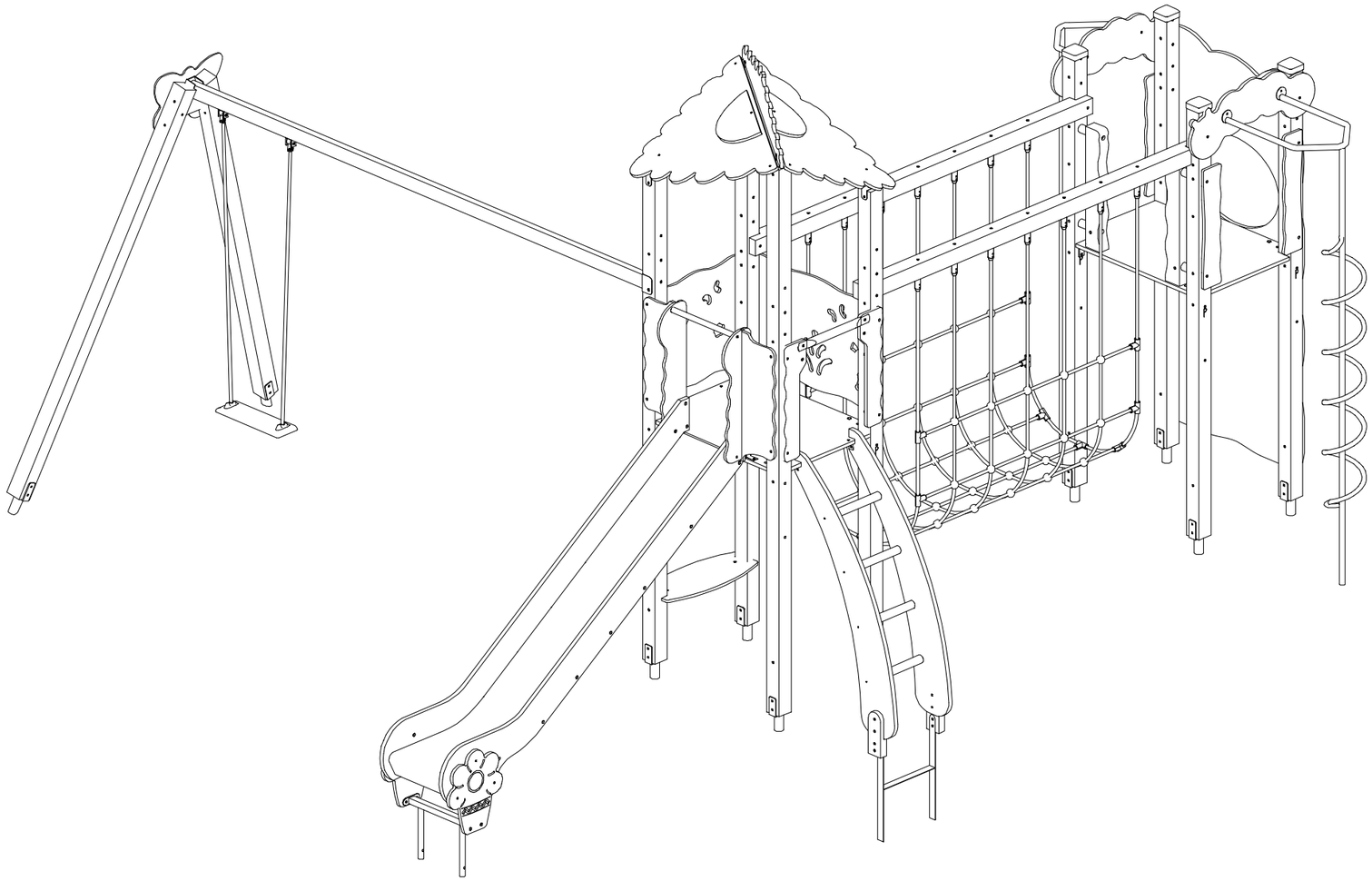
POGLED 2:



ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJ. IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
SADRZAJ: SPRAVA BR. 3 - KOMBINIRANA NACRTI	
PROJEKTANT: Mario Domljanović d. i. g.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.19.

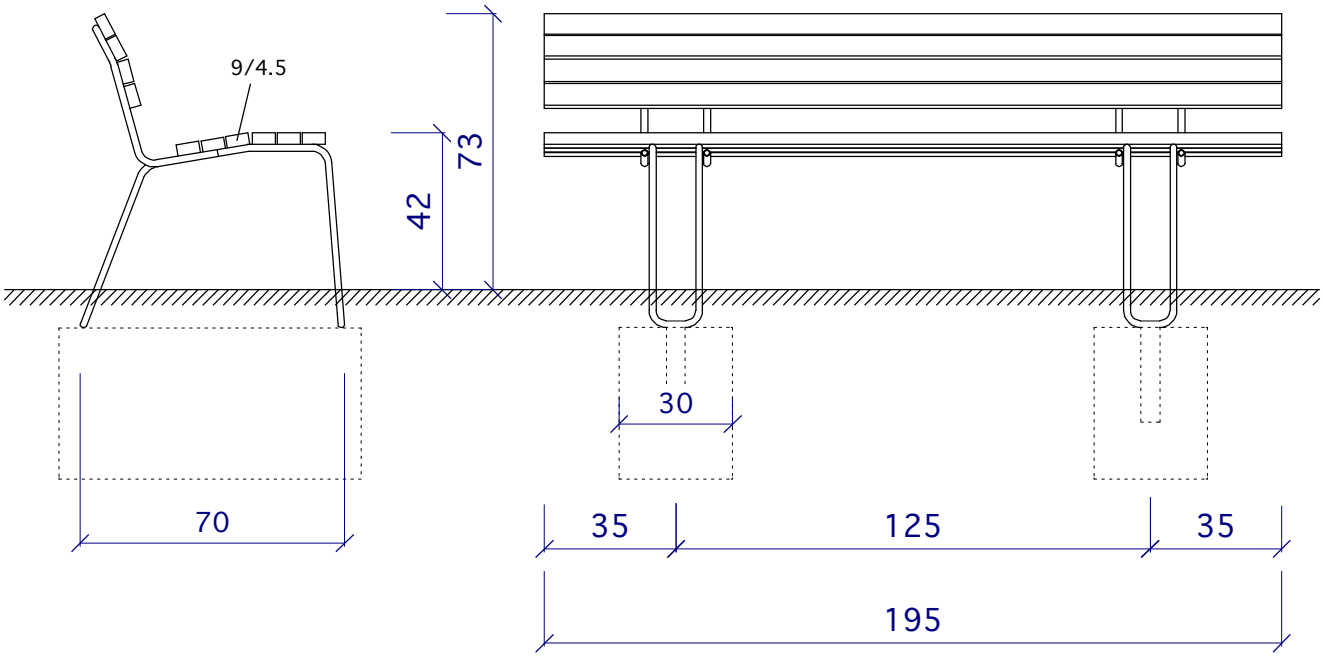
SPRAVA BR. 3 "KOMBINIRANA SPRAVA"

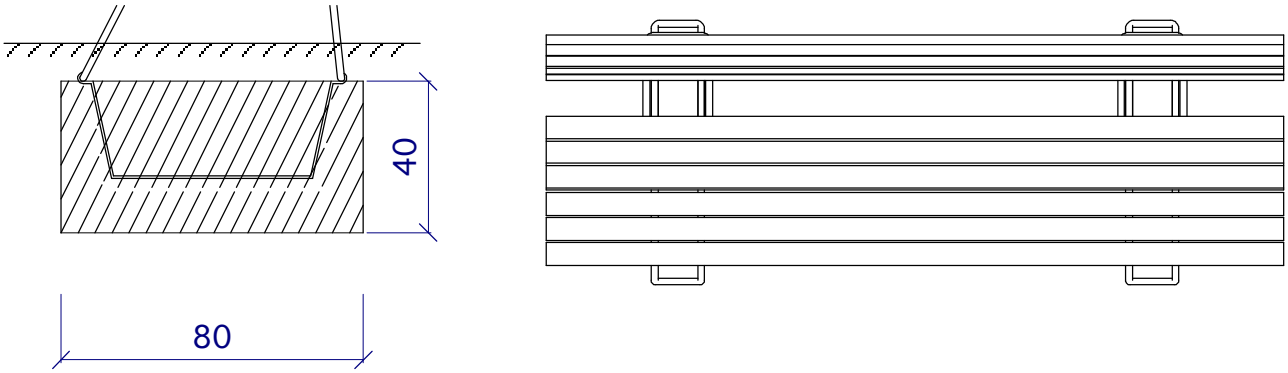
3D CRTEŽ



ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJ. IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
SADRZAJ: SPRAVA BR. 3 - KOMBINIRANA 3D CRTEŽ	M 1:50
PROJEKTANT: Mario Domljanović d. i. g.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.20.

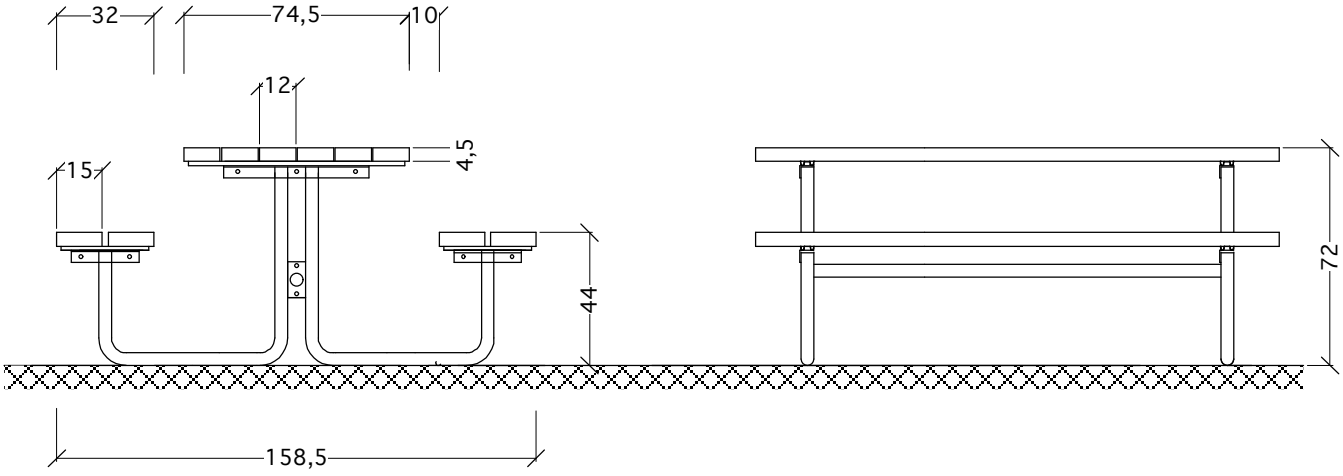
KLUPA ZA SJEDENJE MJ 1:20

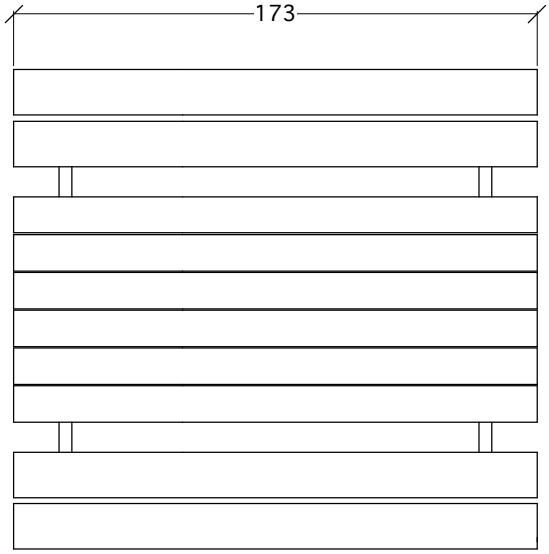




ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJ. IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
SADRZAJ: KLUPA ZA SJEDENJE	M 1:50
PROJEKTANT: Mario Domljanović d. i. g.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.21.

PICNIC STOL





ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJ. IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
SADRZAJ: PINIC STOL S KLUPAMA - NACRTI	M 1:25
PROJEKTANT: Mario Domljanović d. i. g.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.22.

TABLA UPOZORENJA

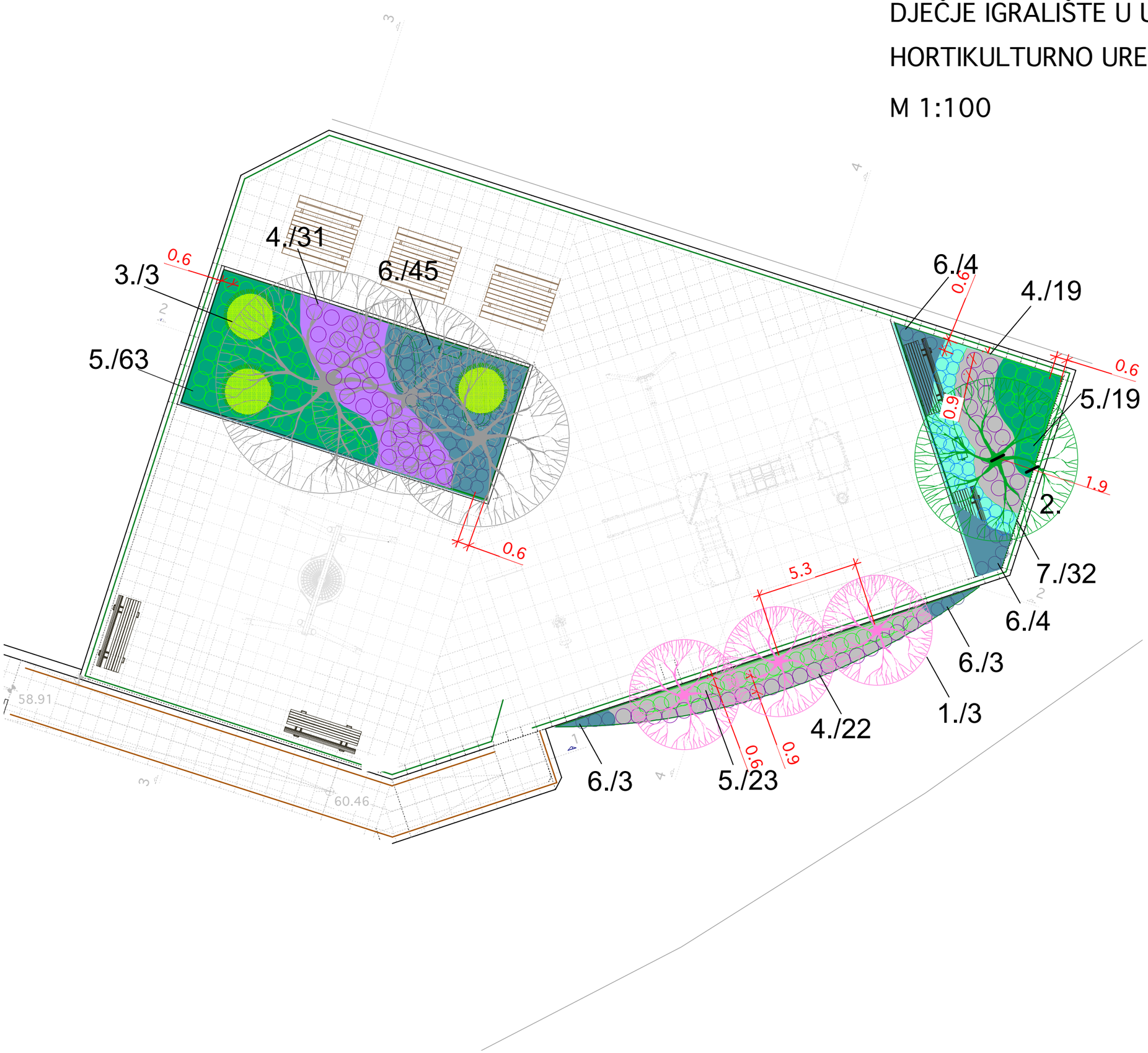
ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
INVESTITOR: GRAD SPLIT	
GRAĐEVINA: DJ. IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI	
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
SADRZAJ: TABLA UPOZORENJA	M 1:10
PROJEKTANT: Mario Domljanović d. i. g.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 3.23.

4. HORTIKULTURNO UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA

DJEČJE IGRALIŠTE U ULICI MEJASI II

HORTIKULTURNO UREDENJE ZELENIH POVRŠINA

M 1:100



LEGENDA

STABLAŠICE:

1. Cercis siliquastrum
2. Acer campestre 'Elsrijk'

GRMLJE:

3. Elaeagnus x ebbingei 'Limelight'

POLUGRMLJE:

4. Lavandula angustifolia
5. Rosmarinus officinalis
6. Rosmarinus officinalis 'Prostratus'
7. Santolina chamaecyparissus

Postojeća stabla:
Ficus carica
Eriobotria japonica

ALBUS d.o.o. SPLIT ovl. inž. Mario Domljanović, br. ovl. 1070 Tel. 098 936 70 46	
NARUCITELJ: GRAD SPLIT	
GRADEVINA: DJEČJE IGRALIŠTE U ULICI MEJAŠI II GK-MEJAŠI	
FAZA:GLAVNI PROJEKT	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
SADRŽAJ: SITUACIJA HORTIKULTURNOG UREĐENJA ZELENIH POVRSINA	M 1:100
PROJEKTANT: Mario Domljanović dipl. inž. građ.	
STRUČNI SURADNIK: Diana Medak, dipl. inž. agr.	
OZNAKA: T.D. GS-19/16	
DATUM: KOLOVOZ 2016.	LIST BR. 4.1.

4.2 TEHNIČKI OPIS

Uvod

Projekt hortikulturnog uređenja zelenih površina, izrađen je u sklopu uređenja dječjeg igrališta u ulici Mejaši II u Splitu. Pri oblikovanju zelenih površina budućeg dječjeg igrališta odabrane su pretežno mediteranske biljke pri čemu je uvaženo postojeće stanje terena, prirodne karakteristike prostora, održavanje zelenih površina te korištenje prostora u budućnosti.

Opis parcele

Parcela je nepravilnog trokutastog oblika te je smještena u sklopu javne gradske zelene površine. Bližu lokaciju parcele karakteriziraju stambeni objekti i slabo-prometna cesta. Na parceli se nalaze dvije smokve *Ficus carica* i jedna nešpula- *Eryobotria japonica* koji se tradicionalno koriste kao mjesto boravka lokalnog stanovništva. Stoga se postojeće stablašice zadržavaju te treba paziti da se korijenje ne ošteti prilikom građevinskih i zemljanih radova. Postojeća stabla uklopljena su u novi koncept krajobraznog uređenja.

Obrazloženje hortikulturnog uređenja

Temeljna smjernica hortikulturnog uređenja je postizanje atraktivnosti korištenjem mediteranskog autohtonog i alohtonog bilja uz osiguravanje što ugodnijeg boravka i sigurnosti budućim korisnicima prostora.

U tu svrhu pri hortikulturnom uređenju odabirane su samo one biljke koje se smatraju sigurnima odnosno koje nisu potencijalno opasne po zdravlje djece bilo da ih konzumiraju bilo da se na njih ozlijede. Također su odabrane stablašice koje nemaju alergeni potencijal.

Na istočnom djelu igrališta nalazi se zelena površina na kojoj se sade pokrivači tla, ružmarini - *Rosmarinus officinalis*, lavande - *Lavandula angustifolia*, santolina *Santolina chamaecyparissus* i puzeći ružmarin *Rosmarinus officinalis* 'Prostratus'. Na istoj površini se sadi listopadna stablašica, kultivar mediteranskog javora maklena - *Acer campestre* 'Elsrijk' kojeg karakterizira simetrična gusta krošnja. Sadnica spomenute stablašice treba biti u skladu s troškovnikom, odnosno da odgovara standardnim mjerama u rasadniku uzgojene stablašice ravnog debla i oblikovane krošnje.

Na jugoistočnom dijelu sade se grmolika stabalca judinog drveta- *Cercis siliquastrum*. Judino drvo karakteristična je mediteranska ukrasna stablašica koja u ovom slučaju ima i ulogu povezivanja tla na jugoistočnom pokosu povrh parkirališta. U rano proljeće obilno cvijeta ružičastim cvjetovima te podnosi nepovoljne mediteraske sušne uvijete. Grmolika stabla judinog drveta sađena su u cilju formiranja vizualne barijere naspram ceste.

Sadnice judinog drveta trebaju biti višegrana debla koja se granaju iz baze, a sve po opisu navedenom u troškovniku. U podnožju stabala, pokos se zasađuje navedenim pokrivačima tla koji također imaju ulogu sanacije erozije. Obje stablašice, podnose mediteranske uvijete, imaju jak korijen i podnose izloženost vjetru.

Na zapadnoj zelenoj površini zadržane su stablašice smokve i nešpule te se na površini također sade nabrojeni mediteranski grmovi. Uz njih se sade i vazdazeleni grmovi žućkasto zelenih listova *Elaeagnus x ebbingei* 'Limelight'.

Sve stablašice kao i ostali biljni materijal mora biti propisane kvalitete detaljno spomenute u troškovniku. Budući da judina drveta dolaze u obliku grmolikih formiranih stablašica u obliku grma - njima ne treba kolac, dok se stablo javora treba pokolčiti sa tri kolca po pravilima struke.

Budući da je tlo na parceli zbijeno potrebno ga je koliko je to moguće razrahliti pritom pazeći da se ne oštete korijenja stablašica koje ostaju na parceli. Također je potrebno dovesti teren u stanje da se na njemu može vršiti direktna sadnja i sjetva.

Troškovnikom građevinskih radova obrađeno je čišćenje kamenja, odvoz nepotrebnih građevinskih/biljnih ostataka sa parcele te dovoz plodne zemlje i planiranje terena.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Sav biljni materijal potrebno je posaditi na točnim lokacijama definiranim krajobraznim projektom napravljenim u mjerilu 1:100. U slučaju izmjene lokacije potrebno je konzultirati nadzornog inženjera.

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 sortne čistoće
- uz gnojiva i poboljšivače tla potrebno je predočiti certifikat o kvaliteti.

Nakon što nadzorni inženjer potvrdi ponuđenu kvalitetu isto se unosi u građevinski dnevnik.

Radove iskolčenja izvođač provodi prije početka sadnje, a prema projektu, uz eventualna konzultiranja sa projektantom. Točno pozicioniranje stabala i formacija grmlja vrši se geodetskim spravama. 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.

Izvođač je dužan voditi brigu o zasađenom biljnom materijalu za sve vrijeme izvođenja radova do predaje uređene zelene površine.

VIJEK UPORABE I UVJETI ODRŽAVANJA

Osim osmišljavanja i izvedbe zelenih površina veoma je važno i njihovo pravovremeno i kontinuirano održavanje. Pri tom se misli na zalijevanje, orezivanje, okopavanje, prehranu i zaštitu.

Iako su uglavnom odabrane biljne vrste skromnih zahtjeva po pitanju vode, zalijevanje predstavlja najvažniju mjeru uzgoja koju je bitno provoditi u kontinuitetu nekoliko mjeseci nakon sadnje, za vrijeme primitka biljaka a i kasnije. Preporuka je biljke saditi u jesen i rano proljeće kako bi se korijen razvio do ljeta te biljke lakše podnijele ljetnu sušu.

Prehranjivanje bilja može se provoditi dva do tri puta godišnje koristeći gnojiva s većom količinom dušika tijekom proljetnih i ljetnih mjeseci kako bi se potaklo formiranje zelene mase te gnojiva sa većim sadržajem kalija i fosfora za zimsku prehranu, razvoj korijena, povećanje otpornosti kao i poticanje cvatnje. Prihranjivanje stabala s 100-150gr NPK potrebno je provoditi dvaput godišnje u jesen i proljeće. Za zimsko prihranjivanje preporučuje se formulacija gnojiva sa većim sadržajem kalija i fosfora kao što su NPK 7:14:21 i NPK (5:20:30). Po potrebi može se provoditi i ljetno prihranjivanje s većim sadržajem dušika kao npr. NPK (15:15:15) i KAN 27% dušik. Prehrana grmlja provodi se na isti način ali u količini od 20-50gr NPK po biljci ovisno o veličini i starosti biljke.

Okopavanje i plijevljenje svega bilja, oblikovanje bilja, rezanje uginulih grana, i nadosađivanje uginuloga bilja potrebno je provoditi po potrebi. Okopavanjem se dovodi kisik do korijena te popravljaju vodozračni odnosi i primanje hranjiva putem korijena te se ne smije provoditi po mokrom tlu jer se time negativno utječe na plodnost tla.

Od ostalih mjera važno je napomenuti da orezivanjem biljaka osim što se održavaju određene dimenzije, potiče se njihov rast, razvoj i cvatnja. Orezivanje je potrebno provoditi po potrebi, ovisno o biljnoj vrsti nekoliko puta godišnje. Stablašice je potrebno orezivati u vrijeme mirovanja vegetacije. Stablašicama javora potrebno je oblikovati habitus karakterističan za vrstu uklanjanjem podzemnih izdanaka.

Sve stablašice potrebno je redovito u zimskom periodu orezivati svake godine te time stvoriti habitus karakterističan za vrstu. Orezivanjem se uspostavlja ravnoteža nadzemnog i podzemnog djela stabla i stabilitet krošnje čime se pospješuje otpornost na vjetar. Grmolike stablašice judinog drveta potrebno je održavati na visini do 3-4 m te minimalno orezivati kako bi se stvorila gusta grmolika stabalca. Postojeće smokve i nešpule moraju se orezati povremeno malo jačim rezom kako bi zadržale habitus. Smokve imaju veliki list i plod koji stvara otpad te je potrebno redovito grabljanje otpadaka.

Grmolike biljke koje su posađene u grupama zamišljene su kao svojevrsni zeleni volumeni koje treba redovito orezivati kako bi se postigla gustoća i održao željeni oblik. Eleagnus je potrebno orezivati tako da se zadrži kompaktan kuglasti habitus oblih rubova visine do 1-1.3m i širine po potrebi ali da bude širi od visine.

Polugrmove ružmarina, lavande i santoline posađene u grupama potrebno je također redovito orezivati kako bi stvorili gustu formaciju, te ih nakon 6-7 godina promijeniti po potrebi.

Bolesti dendrološkog bilja mogu biti uzrokovane raznim zaraznim patogenim organizmima žive prirode kao što su mikoze, bakterioze i viroze (parazitske gljive, bakterije i virusi). Zaštita bilja od bolesti i štetnika provodi se ovisno o nametniku odnosno bolesti pri čemu je potrebno pravovremeno kontaktirati stručnu osobu.

Uz pravilno provođenje mjera njege (zalijevanje, okopavanje, prihranjivanje, zaštita od bolesti i štetnika, orezivanje) i povremenu zamjenu grmlja i stablašica uslijed dotrajalosti te ostalog biljnog materijala uslijed eventualnih oštećenja i sl. trajnost nasada je min 30-50 godina. Životni vijek spomenutim stablima u urbanoj sredini iznosi do 100 godina.

Spomenuti vijek trajanja ne odnosi se na polugrmove i koje je potrebno povremeno zamijeniti svakih 6-7 godina.

Diana Medak, univ. spec. ekološkog oblikovanja krajolika, zaštite prirode i hortikulture, dipl.ing.agr.

Projektiranje krajobraza d.o.o.
kolovoz, 2016.

4.4. FOTOALBUM BILJA

STABLAŠICE:

Acer campestre ‘Elsrijk’

Cercis siliquastrum

GRMOVI:

Elaeagnus x ebbingei 'Limelight'

POKRIVAČI TLA:

Rosmarinus officinalis

Rosmarinus officinalis 'Prostratus'

Lavandula angustifolia

Santolina chamaecyparissus

5. TROŠKOVNIK

IZRADA PROJEKTA :

ALBUS d.o.o., Biogradska 3, 21000 Split

e mail: mario.domljanovic1@st.ht.hr

Tel. : +385 (0)98 9367046

OIB: 96388014697

NARUČITELJ:

GRAD SPLIT, Obala kneza Branimira 17, 21000 Split

GRAĐEVINA - ZAHVAT U PROSTORU :

DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI

LOKACIJA :

SPLIT - GK NJIVE

kat. č. 2848/1 k.o SPLIT

OZNAKA PROJEKTA :

T.D. GS-19/16

TROŠKOVNIK RADOVA UREĐENJA

PROJEKTANT : Mario Domljanović dipl. inž. građ.

STRUČNI SURADNIK : Diana Medak dipl. inž. agr.

Split, kolovoz 2016.

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)

Uvodne napomene:

Predmet troškovnika:

Predmet troškovnika su radovi uređenja dječjeg igrališta u ul. Mejaši II - GK Mejaši.

Količine radova:

Količine radova dane u Troškovniku nisu konačne.
Osnova za obračun i plaćanje su stvarno izvedene količine utvrđene u građevinskoj knjizi, ovjerenoj od strane izvođača i nadzornog inženjera.
Za radove koji se nakon dovršetka objekta ne mogu provjeriti izmjerom, potrebno je voditi evidenciju u građevinskom dnevniku.
Točnost unesenih podataka ovjeravaju predstavnik izvođača i nadzorni inženjer.

Cijene radova:

Cijene radova dane u ovom ponudbenom Troškovniku odnose se na jediničnu cijenu gotovog posla.
To znači da jedinične cijene obuhvaćaju sve troškove rada, materijala, režije gradilišta i poduzeća, sva davanja i zaradu poduzeća, dakle sve troškove bilo koje vrste.
Jediničnim cijenama su obuhvaćeni svi troškovi pripremnih i završnih radova, podizanje pomoćnih objekata, dovoz i montaža strojeva i opreme te demontaža i odvoz istih po završetku posla, troškovi osiguranja radilišta, troškovi provedbe mjera zaštite na radu tj. troškovi osiguranja izvođenja radova na siguran način, troškovi dovođenja radilišta u uredno stanje po završetku radova, troškovi općih rizika, odgovornosti i obveza proizišlih iz Ugovora i svi ostali troškovi potrebni za pravilno izvršenje pojedinog rada.
Također, jediničnim cijenama su obuhvaćeni svi troškovi koji proizlaze iz obveze izvođača da osigura dokaze o kvaliteti ugrađenih materijala i izvedenih radova (Zakon o prostornom uređenju i gradnji NN br. 76/07, čl. 182).
Ponuđač je dužan ostvariti uvid u stanje i uvjete koji vladaju na terenu te iste uzeti u obzir i uključiti u jedinične cijene radova.
Sve predradnje i zahvate potrebne za pristup do gradilišta izvođač izvodi sam, a trošak istih uključen je u jedinične cijene radova iz ovog troškovnika.

Izvođenje radova:

Sve radove izvođač mora izvesti u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim zakonima i propisima, hrvatskim normama i pravilnicima.
Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od vremenskih i drugih nepogoda.
Postojeće komunalne instalacije izvođač je dužan čuvati od oštećenja i osigurati njihovo neprestano funcioniranje tijekom izvođenja radova.

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)

Prije izvođenja radova u blizini postojećih instalacija, izvođač je dužan izvjestiti nadležne tvrtke i organizacije koje upravljaju navedenim instalacijama o početku radova i izvoditi radove uz suglasnost istih.
Sve radove izvođač je dužan izvesti na siguran način tako da ne ugrozi ljude ni objekte.
Troškove nastale kao posljedica štete nanesene trećim osobama izvođač snosi sam.
Izvođač je obvezan propisno označiti i ograditi radilište tijekom izvođenja radova te osigurati nesmetano odvijanje kolnog i pješačkog prometa okolnim prometnim površinama.
U tu svrhu izvođač je dužan o svom trošku dobaviti, postaviti i održavati potrebnu signalizaciju i opremu kako u zoni samog radilišta tako i na dijelu okolnih ulica, što uključuje i izradu prometnog rješenja te ishođenje dozvole od nadležnog tijela uprave i prometne policije.
Na mjestima na kojima je nužno potrebno osigurati pješačku komunikaciju , izvođač je dužan o vlastitom trošku izraditi poprečne prijelaze.
Prijelazi moraju biti izrađeni od čvrstog i zdravog materijala te imati zaštitnu ogradu prema Pravilniku o zaštiti na radu građevinarstvu (čl. 70.).
Tijekom izvođenja radova izvođač je dužan o vlastitom trošku držati gradilište u urednom stanju, a tijekom dana privremeno zauzete prometne površine detaljno očistiti i nakon radnog vremena vratiti u funkciju.
Nalaženje odlagališta otpadnog građevinskog materijala obveza je izvođača, a trošak naknade za korištenje i uređenje odlagališta mora biti uključen u jedinične cijene ovog Troškovnika.

Ove uvodne napomene sastavni su dio ponudbenog troškovnika i obvezne su za ponuđača odnosno izvođača.

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1 .	GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI UREĐENJA				
1.1.	GEODETSKI RADOVI				
1.1.1.	Geodetski radovi iskolčenja građevine prema koordinatama glavnih točaka danim u projektu. Izrada zapisnika iskolčenja. Iskolčenje i zapisnik izrađuje i ovjerava ovlaštena geodetska tvrtka. Radovi na osiguranju i obnovi iskolčenja.	komplet			
1.1.2.	Izrada geodetskog snimka izvedenog stanja od strane ovlaštene geodetske tvrtke. Upis izvedenih podzemnih instalacija u gradski katastar podzemnih vodova.	komplet			
	GEODETSKI RADOVI UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.2.	RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE				
1.2.1.	Uklanjanje starih objekata od betona ili kamena (opločana površina od betonskih opločnika (šesterokuta) na betonskoj podlozi, armiranobetonski ogradni zid, betonski plato, betonski rubnjak, ostaci betonskih površina, kamenobetonski kameni samci slobodno položeni na tlu ...) Rad obuhvaća: _ strojno rušenje navedenih objekata _ utovar razbijenog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala U cijenu je uključena i taksa deponije. Obračun po m3 uklonjenog i odvezenog materijala u rastresitom stanju.	m3	2,00		
1.2.2.	Uklanjanje stabala. Rad obuhvaća: _ sječu odnosno piljenje stabla strojno ili ručno _ pilenje srušenog stabla na komade pogodne za transport _ vađenje panja s korijenjem _ utovar posječenog i izvađenog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala U cijenu je uključena i taksa deponije. Obračun po komadu uklonjenog stabla. Promjer stabla mjeri se na visini 1.3 m. _ stablo promjera do 20 cm	kom	1,00		
1.2.3.	Demontaža i uklanjanje postojeće opreme igrališta zatečene na terenu, zajedno s pripadajućim temeljima. Rad obuhvaća: _ štemanje betonskog temelja i podloge oko (sprave, klupe ...) _ demontažu (sprave, klupe ...) _ utovar u teretno vozilo materijala za uklanjanje _ odvoz i istovar na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala u što je uključena i taksa deponije Obračun po komadu demontiranog elementa opreme igrališta.				
	- sprava za dječju igru	kom	1,00		
	- klupe za sjedenje	kom	2,00		
	RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.3.	ZEMLJANI RADOVI				
1.3.1.	Strojni iskop postojećeg terena na lokaciji igrališta. Uklanja se postojeći teren u svrhu profiliranja, do kote posteljice prema visinskim kotama iz projekta. Rad obuhvaća: _ strojni iskop _ utovar iskopanog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala U cijenu je uključena i taksa deponije. Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju. Predmjerom se predviđa:				
	_ 25% u mat. "A" iskopne kategorije	m3	49,00		
	_ 25% u mat. "B" iskopne kategorije	m3	49,00		
	_ 50% u mat. "C" iskopne kategorije	m3	98,00		
1.3.2.	Izrada nasipa od kamenog materijala. Izvodi se nasip u svrhu profiliranja terena. Rad obuhvaća: _ dobavu kvalitetnog kamenog materijala granulometrijskog sastava 60-200 mm i prijevoz na gradilište _ ugradnju što uključuje: - razastiranje i planiranje u projektiranom nagibu - stabiliziranje vibrovaljkom _ mjerenje modula stišljivosti Modul stišljivosti mjeren kružnom pločom ø30 cm, na koti završnog sloja nasipa, mora biti min Ms =30 MN/m2. Obračun po m3 izvedenog nasipa.	m3	50,00		
1.3.3.	Strojni iskop trakastih temelja ogradnog zida. Rad obuhvaća: _ strojni iskop _ utovar iskopanog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala U cijenu je uključena i taksa deponije. Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju. Predmjerom se predviđa:				
	_ 25% u mat. "A" iskopne kategorije	m3	15,00		
	_ 25% u mat. "B" iskopne kategorije	m3	15,00		
	_ 50% u mat. "C" iskopne kategorije	m3	30,00		

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.3.4.	Strojni i dijelom ručni iskop: temelja sprava za dječju igru, temelja elemenata urbane opreme (klupe, koševi), Iskop se vrši do predviđene kote temeljnog tla. Rad obuhvaća: _ iskop temeljne jame (rova) strojno i dijelom ručno _ utovar iskopanog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju. Predmjerom se predviđa:				
	_ 25% u mat. "A" iskopne kategorije	m3	2,00		
	_ 25% u mat. "B" iskopne kategorije	m3	2,00		
	_ 50% u mat. "C" iskopne kategorije	m3	4,00		
1.3.5.	Uređenje temeljnog tla temelja ogradnog zida i sprava. Rad obuhvaća: _ detaljno čišćenje temeljne plohe, ručno, od sitnih komada materijala _ otprašivanje temeljne plohe komprimiranim zrakom Obračun po m2 pripremljene temeljne plohe.	m2	125,00		
1.3.6.	Poboljšanje temeljnog tla trakastih temelja zida. Izvodi se zamjena materijala u sloju debljine do 25 cm. Ugraditi kameni drobljenac 0-30 mm. Zbijanje svakog sloja izvesti odgovarajućim sredstvom - vibroploča, vibronabijač. Rad obuhvaća: _ dobavu kamenog drobljenca 0-30 mm _ transport na mjesto ugradnje _ ugradnju Obračun po m3 izvedenog zamjenskog sloja. - kameni drobljenac 0-30 mm	m3	28,00		
1.3.7.	Izrada zasipa iza ogradnog zida te oko temelja sprava, od kamenog drobljenca 0-30 mm. Rad obuhvaća: _ dobavu i transport kamenog drobljenca 0-30 mm , na mjesto ugradnje _ ugradnju u zasip u slojevima debljine do 20 cm _ nabijanje vibropločom (vibronabijačem) do potrebne zbijenosti _ mjerenje modula stišljivosti kružnom pločom ø 30 cm Modul stišljivosti izmjeren na koti posteljice kružnom pločom				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	ø30 cm, mora iznositi min Ms=40 MN/m2 Obračun po m3 ugrađenog drobljenca u zbijenom stanju.	m3	35,00		
1.3.8.	Uređenje posteljice. Rad obuhvaća: _ dobavu i transport odgovarajućeg sitnoznog materijala (jalovinski drobljenac 0-30 mm) u svrhu popunjavanja neravnina na manjim lokalitetima _ planiranje posteljice na projektiranu visinsku kotu _ stabiliziranje valjanjem Obračun po m2 uređene posteljice.	m2	320,00		
1.3.9.	Izrada nasipa od plodne zemlje na zelenim površinama. Rad obuhvaća: _ dobavu i transport plodne zemlje na mjesto ugradnje _ ugradnju (planiranje i ravnanje, stabiliziranje) prema kotama iz projekta Obračun po m3 ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m3	27,00		
	ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.4.	ARMIRAČKI RADOVI				
1.4.1.	Izrada i ugradnja armature zidova,				
	temelja sprava .				
	Rad uključuje:				
	_ dobavu i izradu armature prema projektu				
	_ transport na mjesto ugradnje				
	_ ugradnju prema detalju iz projekta				
	U cijenu uključen i sav pomoćni materijal (distanceri, žica ..)				
	Obračun po kg ugrađene armature.				
	_ rebrasta armatura RA 400/500	kg	175,00		
	_ mrežasta armatura MA 500/560	kg	700,00		
1.4.2.	Izrada i ugradnja mrežaste armature betonskih ploča				
	(bet. podloga antistes gumene podloge)				
	Rad uključuje:				
	_ dobavu i izradu armature prema projektu (MA Q-188)				
	_ transport na mjesto ugradnje				
	_ ugradnju prema detalju iz projekta				
	U cijenu uključen i sav pomoćni materijal (distanceri, žica ..)				
	Obračun po kg ugrađene armature.				
	_ MA 500/560	kg	50,00		
	ARMIRAČKI RADOVI UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.5.	BETONSKI RADOVI				
1.5.1.	Izrada trakastog temelja ogradnog zida. Beton klase C25/30. Rad obuhvaća: _ dobavu, postavu i učvršćenje glatke oplate _ dobavu i tansport betona na mjesto ugradnje _ betoniranje temelja _ njegu betona nakon ugradnje prema TPBK Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	15,00		
1.5.2.	Izrada ogradnog zida prema detalju iz projekta. Beton C25/30. Zid se izvodi u glatkoj oplati i na svojoj površini ne smije imati neravnina. Rad obuhvaća: _ dobavu, postavu i učvršćenje glatke oplate sa ostavljenim rupama za stupove ograde _ izradu procjednica od PVC cijevi ø 110 mm _ dobavu i tansport betona na mjesto ugradnje _ betoniranje zida betonom C25/30 _ njegu betona nakon ugradnje prema TPBK _ skidanje i uklanjanje oplate Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	12,00		
1.5.3.	Izrada betonskih temelja opreme igrališta: - sprava za igru djece - klupa za sjedenje - koševa za otpatke Beton C25/30. Rad obuhvaća: _ dobavu, postavu i učvršćenje glatke oplate _ dobavu i tansport betona na mjesto ugradnje _ betoniranje temelja _ njegu betona nakon ugradnje prema TPBK _ skidanje i uklanjanje oplate Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	5,00		
1.5.4.	Izrada betonskog rubnjaka 8/20 cm sa jednom zakošenom ivicom. Rad obuhvaća:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	- izradu betonskog temelja od betona C 25/30				
	što uključuje dobavu, prijevoz i ugradnju betona				
	- dobavu, prijevoz i ugradnju tipskog predgotovljenog				
	elementa ”betonski rubnjak 8/20 cm sa jednom zakošenom				
	ivicom",				
	- postavu rubnjaka na betonski temelj i fugiranje,				
	sve prema situacijskom nacrtu i visinskim kotama				
	iz projekta				
	(rubnjak mora ispunjavati zahtjeve norme HRN EN 1340:2004				
	o čemu izvođač mora predočiti uvjerenje o kvaliteti)				
	Obračun po m' ugrađenog rubnjaka.	m'	5,00		
1.5.5.	Izrada betonskog rubnjaka 15/25 cm.				
	Rad obuhvaća:				
	- izradu betonskog temelja od betona C 25/30				
	što uključuje dobavu, prijevoz i ugradnju betona				
	- dobavu i prijevoz tipskog predgotovljenog				
	elementa ”betonski rubnjak 15/25 cm (cestovni)"				
	- postavu rubnjaka na betonski temelj i fugiranje,				
	sve prema situacijskom nacrtu i visinskim kotama				
	iz projekta				
	(rubnjak mora ispunjavati zahtjeve norme HRN EN 1340:2004				
	o čemu izvođač mora predočiti uvjerenje o kvaliteti)				
	Obračun po m' ugrađenog rubnjaka.	m'	9,00		
	BETONSKI RADOVI UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.6.	GORNJI USTROJ				
1.6.1.	Izrada nosivog sloja od kamenog drobljenca 0-30 mm na projektom predviđenim površinama. Debljina sloja 15 - 20 cm. Nosivi sloj od kamenog drobljenca izvodi se kao podloga: - betonskih ploča i antistres gumene podloge Rad obuhvaća: _ dobavu i transport kamenog drobljenca 0-30 mm , na mjesto ugradnje _ strojno i dijelom ručno razastiranje i planiranje _ stabiliziranje (vibrovaljkom, vibropločom) do potrebne zbijenosti _ mjerenje modula stišljivosti kružnom pločom ø 30 cm Modul stišljivosti izmjeren na koti mehanički stabiliziranog nosivog sloja, kružnom pločom ø30 cm, mora iznositi: Ms =30 MN/m2. Odstupanje od ravnosti izvedenog sloja ne smije iznositi više od ±1.0 cm. Obračun po m3 ugrađenog kamenog drobljenca.	m3	48,00		
1.6.2.	Izrada opločanja prilazne rampe igrališta. Opločanje se izvodi ugradnjom tipskih predgotovljenih betonskih elemenata - ploča 40/40/4 cm, sa površinskom obradom od riječnog kulir zrna (oblutka) veličine 8-16 mm. Ploče se polažu na pripremljenu podlogu od cementnog morta debljine 4-5 cm. Ugrađene betonske ploče moraju: _ biti otporni na UV zrake, smrzavanje i sol _ biti hidrofobne strukture _ biti ispitani i imati certifikat o kvaliteti Rad obuhvaća: _ izradu podloge od cementnog morta _ dobavu i transport na mjesto ugradnje betonskih ploča _ ugradnju prema detalju iz projekta i uputi proizvođača Obračun po m2 izvedenog opločanja.	m2	28,00		
1.6.3.	Izrada opločanja rubnih površina igrališta igrališta. Opločanje se izvodi ugradnjom tipskih predgotovljenih betonskih elemenata - ploča 40/40/4 cm, sa površinskom obradom "glatko s dodatkom kvarca". Ploče se polažu na pripremljenu podlogu od cementnog morta debljine 4-5 cm.				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	Ugrađene betonske ploče moraju: _ biti otporni na UV zrake, smrzavanje i sol _ biti hidrofobne strukture _ biti ispitani i imati certifikat o kvaliteti Rad obuhvaća: _ izradu podloge od cementnog morta _ dobavu i transport na mjesto ugradnje betonskih ploča _ ugradnju prema detalju iz projekta i uputi proizvođača Obračun po m2 izvedenog opločanja.	m2	121,00		
1.6.4.	Izrada gumene antistres podloge na prethodno pripremljenoj betonskoj podlozi. Podloga se izvodi od predgotovljenih gumenih ploča. Tlocrtne dimenzije ploča 50x50 cm. Ploče imaju gornji sloj od EPDM (ethylene propylene diene monomer) - etilenpropilenskog kaučuka. Polažu se i ljepe na prethodno pripremljenu betonsku podlogu. Izrada betonske podloge nije predmet ove stavke troškovnika. Boja površine crvena ili zelena. Ploče moraju imati uvjerenje o kvaliteti da udovoljavaju normi HRN EN 1177 2008 za deklariranu visinu slobodnog pada. Prije ugradnje potrebno je uvjerenje o kvaliteti predati nadzornom inženjeru te nakon njegovog odobrenja pristupiti ugradnji. Za ugrađeni proizvod potrebno je dostaviti jamstvo proizvođača na vijek trajanja od najmanje pet godina. Rad obuhvaća: _ dobavu i prijevoz na mjesto ugradnje predgotovljenih gumenih ploča _ ugradnju prema uputama proizvođača Obračun po m2 izvedene podloge. - antistres gumena podloga debljine 45 mm za visinu slobodnog pada do 1,50 m	m2	93,00		
	- antistres gumena podloga debljine 80 (90) mm za visinu slobodnog pada do 2,50 m	m2	20,00		
1.6.5.	Izrada invalidske rampe na nogostupu na mjestima pješačkih prijelaza. Rampa se izvodi od predgotovljenih betonskih elemenata - opločnika sa taktilnom površinom čepaste strukture prema detalju iz projekta. Opločnici se polažu na pripremljenu podlogu od pijeska				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	debljine 4-5 cm. Ugrađeni betonski elementi moraju: _ biti otporni na UV zrake, smrzavanje i sol _ biti hidrofobne strukture _ biti ispitani i imati certifikat prema europskoj normi EN 1339 Ugradnju izvršiti prema detalju iz projekta i Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 151/05). Rad obuhvaća: _ izradu podloge od pijeska debljine 4-5 cm što uključuje dobavu, prijevoz i ugradnju pijeska 0-4 mm _ dobavu i transport na mjesto ugradnje betonskih opločnika _ ugradnju prema detalju iz projekta i uputi proizvođača Obračun po m2 izvedenog opločanja invalidskih rampi.	m2	9,00		
	GORNJI USTROJ UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.7.	ZANATSKI RADOVI				
1.7.1.	Dobava i ugradnja ograde igrališta. Visina ograde 1,23 m. Ograda je sistem od niza stupova i ogradnih panela. Stupovi su od čel. cijevnih profila pravokutnog presjeka, dimenzija u pop. presjeku 40/60 mm. Poredani su i usidreni u pravilnom razmaku. Visina stupa 1.7 m, od čega 1.23 m iznad kote uređenog terena. Temelje se u betonski ogradni zid, prema detalju iz projekta. Pri betoniranju zida na mjestima stupova ostaviti rupe za sidrenje. Nakon pozicioniranja i učvršćenja stupova, rupe zapuniti visokovrijednim mortom za injektiranje. Alternativno, moguće je sidrenje stupova ankerima - vijcima, na podložnu ploču. Ogradni paneli sastoje se od mreže dvostrukih horizontalnih (ø8 mm) i vertikalnih žica (ø6 mm), dimenzije otvora (oka) 50/200 mm. Dimenzije panela 250x120 cm. Paneli se na svojim krajevima fiksiraju na stupove u najmanje tri mjesta pričvršćenja. U ogradi su vrata, na južnoj strani. Vrata su sa mehanizmom samozatvaranja - samozatvarajuća s plastificiranom oblom ručkom. Visina ulaznih vrata 1.2 m, ispuna kao i panela. Na vrhu ograde, u punoj duljini postavlja se zaštitni rukohvat. Svi elementi ograde moraju biti vruće cinčani i plastificirani. Boja ograde: stupovi zelena (RAL 6005), paneli zelena (RAL 6005). Tip ograde ”A”: stupovi na međusobnoj udaljenosti 2,5 m Tip ograde ”B”: stupovi na međusobnoj udaljenosti 0,86 m i 1,25 m (9 stupova na dužini ograde 9,5 m) Detalj ograde dan u grafičkom priloguprojekta 3.12.1. Ograda je predgotovljeni proizvod. Mora imati uvjerenje o kvaliteti i sigurnosti. Prije ugradnje potrebno je uvjerenje o kvaliteti predati nadzornom inženjeru te nakon njegovog odobrenja pristupiti ugradnji. Rad obuhvaća: _ dobavu, dopremu i montažu tvornički izrađenih				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	predgotovljenih elemenata ograde				
	_ ugradnju prema projektu				
	Obračun po m' komplet ugrađene ograde.				
	- ograda visine tip "A"	m'	57,50		
	- ograda visine tip "B"	m'	9,50		
	- vrata 1,20/1.20 m	kom	1,00		
1.7.2.	Izrada ograde - rukohvata rampe za osobe u inv. kolicima.				
	Konstrukcija ograde se sastoji:				
	_ rukohvata od čeličnog cijevnog profila ø 40 mm u dvije visine, 60 cm od poda te 90 cm od poda				
	_ stupova visine 90 cm od čeličnog cijevnog profila ø 40 mm na osnom razmaku od 1,31 - 2,25 m, usidrenih u bet. zid podložnom pločom s navarenim ankerima, prema detalju iz projekta.				
	Debljina stijenke stupova i rukohvata 3.2 mm.				
	Međusobna veza rukohvata i stupova ograde var.				
	Sve elemente antikorozivno zaštititi postupkom vrućeg cinčanja te sa završnom bojom u dva sloja.				
	Boja ograde žuta RAL 1021.				
	Ogradu izraditi i ugraditi prema projektu, grafički prilog 3.12.2.				
	Rad obuhvaća:				
	_ radioničku izradu predgotovljenih elemenata ograde (rukohvata)				
	_ prijevoz i ugradnju na poziciji predviđenoj projektom				
	Za izvedeni rukohvat izvođač je dužan pribaviti uvjerenje o kvaliteti da predgotovljeni elementi i elementi veze udovoljavaju propisanim uvjetima kvalitete.				
	Obračun po m' kompet ugrađene ograde.				
	_ ograda ukupne visine 90 cm	m'	30,00		
1.7.3.	Izrada barijera za prolaz motocikla.				
	Barijera se sastoji od dva elementa ograde od obojanog cijevnog profila ø 60 mm, tipa "Marmontova", pravilno raspoređenih.				
	Ugrađuju se dva elementa, duljine 0,7 i 0,5 m.				
	Duljina elemenata 1,0 m.				
	Visina ograde 1,25 m od čega 0,9 m iznad uređenog terena.				
	Ogradu izraditi i ugraditi prema projektu, grafički prilog 3.14.				
	Boja ograde žuta (RAL 1021).				
	Rad obuhvaća:				
	_ iskop rupa i izradu temelja stupova ograde dim. 30/30/40 cm što uključuje dobavu transport i ugradnju betona C25/30				
	_ izradu ograde - barijere za motocikle				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	_ transport na mjesto ugradnje _ ugradnju Obračun po komadu izvedene barijere-graničnika za motocikle.				
	- graničnik duljine 0,7 m	kom	1,00		
	- graničnik duljine 0,5 m	kom	1,00		
1.7.4.	Izrada znaka - table obavijesti. Dimenzije table 90/90 cm. Tekst na tabli i znak zabrane za pse prema detalju iz projekta. grafički prilog 3.23. Tabla mora biti izrađena od antikorozivnog aluminijskog lima kvalitete 99.5% sadržaja aluminija. Pozadina znaka mora biti premazana termostabilnim plastičnim slojem sive boje. Na pozadini table (znaka) mora biti trajna oznaka sa sadržajem: ime proizvođača, mjesec i godina proizvodnje. Tabla se učvršćuje na ogradu igrališta na poziciji do vrata. Vezni elementi moraju biti izrađeni od antikorozivnog materijala ili moraju imati antikorozivnu zaštitnu presvlaku. Pri izradi table primijeniti retroreflektivnu foliju stabilnu na ultraljubičasto zračenje. Rad obuhvaća: - izradu table i prijevoz na mjesto ugradnje - postavu i učvršćenje table na ogradu Obračun po komadu postavljene table.	kom	1,00		
1.7.5.	Bojanje parapetnog zida bijelom bojom za beton. Boja mora biti ekološka, na osnovi vodene disperzije poliakrilnog polimera, prirodnih punila i aditiva. Rad uključuje dobavu boje i bojanje parapetnog zida. Obračun po m2 obojane površine zida.	m2	60,00		
	ZANATSKI RADOVI UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.8.	PROMETNA SIGNALIZACIJA				
1.8.1.	Dobava i ugradnja stupa prometnog znaka. Ugrađuje se stup od čelične cijevi Ø 60 mm s antikorozivnom zaštitom. Rad obuhvaća: _ dobavu stupa i prijevoz na mjesto ugradnje _ izradu betonskog temelja 30/30/80 cm što uključuje iskop temeljne rupe, dobavu, dopremu i ugradnju betona C25/30 _postavu i učvršćenje stupa Obračun po komadu postavljenog stupa. - stup ukupne visine 3.6 m	kom	5,00		
1.8.2.	Dobava i montaža prometnih znakova trajne prometne signalizacije. Prometni znakovi moraju biti izrađeni od antikorozivnog aluminijskog lima kvalitete 99.5% sadržaja aluminija. Pozadina znaka mora biti premazana termostabilnim plastičnim slojem sive boje. Na pozadini znaka mora biti trajna oznaka sa sadržajem: ime proizvođača, mjesec i godina proizvodnje. Vezni elementi moraju biti izrađeni od antikorozivnog materijala ili moraju imati antikorozivnu zaštitnu prevlaku. Pri izradi prometnih znakova primijeniti retroreflektivnu foliju propisane klase retrorefleksije, stabilnu na ultraljubičasto zračenje. _ dobavu prometnog znaka i prijevoz na mjesto ugradnje _ postavu i učvršćenje na prethodno postavljeni stup prometnog znaka Obračun po komadu postavljenog prometnog znaka. - znakovi: - znak "C02" dim. 60/60 cm	kom	2,00		
	- znak "C25" dim. 90/60 cm	kom	5,00		
1.8.3.	Obilježavanje horizintalne prometne signalizacije. Oznake na kolniku moraju biti u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/2005, NN 155/2005) i u skladu s hrvatskim normama HRN: U. S4.221-234 po kojima se izvode. Svojom izvedbom, oznake na kolniku u potpunosti moraju odgovarati Tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizon-				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	talne signalizacije na cestama (Hrvatske ceste, 04/1993.) Boja za horizontalnu signalizaciju se nanosi pneumatskim prskanjem ručno ili automatskim uređajima na čistu, i otprašenu podlogu. Mora imati retroreflektivna svojstva prema hrvatskoj normi normi HRN Z.S2.240 sa odgovarajućim koeficijentom retrorefleksije propisane klase. U tu svrhu na boju nanijeti retroreflektivna zrnca. Upotrijebiti boju koja bitno ne smanjuje hvatljivost kolnika. Rad obuhvaća: _ čišćenje i priprema podloge za nanošenje boje _ dobavu i dopremu materijala i opreme, potrebnih za pravilnu izradu oznake na kolniku, _ izradu oznake na kolniku prema propisima i normama za ovu vrstu radova				
	- pješački prijelaz, H18 Obračun po m2 površine koja se obilježava	m2	24,00		
	PROMETNA SIGNALIZACIJA UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
2 .	HORTIKULTURNO UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA				
2.1.	PRIPREMNI RADOVI				
2.1.1.	Čišćenje nasute, poravnane zemlje probiranjem kamenja, korjenja i ostalog otpadnog materijala, utovar u kamion i odvoz na deponij.	m²	60,00		
2.1.2.	Obrada nasute plodne zemlje uključuje grubo planiranje terena te plitko prekopavanje i ravnanje terena.	m²	60,00		
2.1.3.	Fino planiranje terena.	m²	60,00		
2.1.4.	Iskolčenje pozicija biljnog materijala. Iskolčenje vrši ovlaštena geodetska tvrtka.	kompl.			
	PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:				
	RADOVI S BILJNIM MATERIJALOM				
2.2.	SADNJA				
2.2.1.	Sadnja stablašica uključuje, iskop sadne rupe 0.8x0.8x0.8m, zatrpavanje rupe, gnojenje sa organskim peletiranim gnojivom 50 dkg/ kom, NPK 25dkg/kom, tresetom 60lit/kom, izradu zdjelice za vodu te jednokratno zaljevanje sa vodom koju osigurava izvođač.				
	Obračun po komadu sadnice	kom	4		
2.2.2.	Sadnja grmova uključuje iskop sadne rupe 0.4x0.4x0.4m, gnojenje sa organskim peletiranim gnojivom 10 dkg/ kom, NPK 5dkg/kom, tresetom 5lit/kom, izradu zdjelice za vodu te jednokratno zaljevanje sa vodom koju osigurava izvođač.				
	Obračun po komadu sadnice	kom	3		
2.2.3.	Sadnja polugrmova uključuje iskop odgovarajuće sadne rupe, gnojenje sa organskim peletiranim gnojivom 5 dkg/ kom, NPK 3dkg/kom, tresetom 2lit/kom, izradu zdjelice za vodu te jednokratno zaljevanje sa vodom koju osigurava izvođač.				
	Obračun po komadu sadnice	kom	268		
2.2.4.	Nabava, dovoz, ugradnja tokarenih impregniranih kolaca i veziva za učvršćivanje stabala.				
	- promjera 5-8 cm, visine 2.5m	kom	3		
	SADNJA UKUPNO:				
2.3.	BILJNI MATERIJAL				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	Stablašice :				
	Nabava i prijevoz sadnica do mjesta sadnje. Sve sadnice moraju biti kontejnirane, jasno definiranog uspravnog debla i dobro razvijene krošnje s minimalno tri primarne grane. Izvođač je prije sadnje, dužan prezentirati biljni materijal nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti sadnji.				
	Obračun po komadu sadanice:				
2.3.1.	*Cercis siliquastrum* kont. 50 lit, višegrano deblo, grmolikog rasta,grananje od baze biljke, visina 1.7-2 m, opseg glavnih skeletnih grana minimalno 10 cm	kom	3		
2.3.2.	*Acer campestre 'Elsrijk'* kont. 70 l, opseg debla 14/16, simetrične krošnje	kom	1		
	Grmovi:				
	Nabava i prijevoz sadnica do mjesta sadnje. Sve sadnice moraju biti kontejnirane, s minimalno 3-5 razgranatih izboja. Izvođač je prije sadnje, dužan prezentirati biljni materijal nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti sadnji.				
	Obračun po komadu sadnice.				
2.3.3.	*Elaeagnus x ebbingei 'Limelight'* kont. C12 l, visina 1.2-1.5m	kom	3		
	Polugrmovi:				
	Nabava i prijevoz sadnica do mjesta sadnje. Sve sadnice moraju biti kontejnirane, s minimalno 3-5 razgranatih izboja. Izvođač je prije sadnje, dužan prezentirati biljni materijal nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti sadnji.				
	Obračun po komadu sadnice.				
2.3.4.	*Lavandula angustifolia* kont 1 lit.	kom	72		
2.3.5.	*Rosmarinus officinalis* kont 1 lit.	kom	105		
2.3.6.	*Rosmarinus officinalis 'Prostratus'* kont 1 lit.	kom	59		
2.3.7.	*Santolina chamaecyparissus* kont 1 lit.	kom	32		
	BILJNI MATERIJAL - UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
2.4.	ODRŽAVANJE				
	Održavanje posađenog bilja do primopredaje - komplet.	kompl.			
	HORTIKULTURNO UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA - REKAPITULACIJA				
2.1.	PRIPREMNI RADOVI UKUPNO				
	RADOVI S BILJNIM MATERIJALOM				
2.2	SADNJA				
2.3.	BILJNI MATERIJAL				
2.4	ODRŽAVANJE				
	RADOVI HORTIKUL. UREĐENJA ZELENIH POVRŠINA UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI UREĐENJA REKAPITULACIJA:				
1.1.	GEODETSKI RADOVI				
1.2.	RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE				
1.3.	ZEMLJANI RADOVI				
1.4.	ARMIRAČKI RADOVI				
1.5.	BETONSKI RADOVI				
1.6.	GORNJI USTROJ				
1.7.	ZANATSKI RADOVI				
1.8.	PROMETNA SIGNALIZACIJA				
2 .	HORTIKULTURNO UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA				
	GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI UREĐENJA UKUPNO BEZ PDV-a:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
2 .	OPREMA IGRALIŠTA				
2.1.	GEODETSKI RADOVI				
2.1.1.	Geodetski radovi iskolčenja položaja sprava prema koordinatama glavnih točaka danim u projektu. Izrada zapisnika iskolčenja. Iskolčenje i zapisnik izrađuje i ovjerava ovlaštena geodetska tvrtka. Radovi na osiguranju i obnovi iskolčenja.	komplet			
	GEODETSKI RADOVI UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
2.2.	OPREMA IGRALIŠTA - DOBAVA I UGRADNJA				
2.2.1.	Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, sprave za dječju igru br. 1 ”LJULJAČKA S KOŠAROM". Sprava je predviđena za djecu od 1 do 12 godina. Oblik i sadržaj sprave: Sastoji se od: _ konstruktivnih elemenata okvira _ četiri drvena stupa _ drvene grede _ lanaca _ košare za ljuljanje _ trakastih temelja stupova Oblik i smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilozima projekta 3.15., 3.16., 3.5. Dimenzije sprave: Dimenzije sprave, te smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilozima projekta 3.15., 3.16., 3.5. <u>Temeljenje sprave:</u> Sprava se temeljnim elementima, temelji na armiranobetonskim trakastim temeljima prikazanim u grafičkim prilozima. Izrada temelja sprave nije predmet ove stavke troškovnika. <u>Materijal izrade:</u> Stupovi okvira su nosači od impregniranog ljepljenog laminiranog drva na čeličnom podnožju. Drvo je visokokvalitetno. Mora biti zaštićeni vodootpornom zaštitom koja ne sadrži škodljive komponente i neopasna je za ljude. Stupovi su fiksirani na podnožja od čeličnih profila koji se sidre u temelje. Čelični elementi su antikorozivno zaštićeni postupkom vrućeg cinčanja. Greda je drveni nosač (oblica ø 14 cm), koji se na drvene stupove okvira. Lanci su od vruće galvaniziranog čelika ø 6 mm. Ispuna košare je mreža od poliestera ili poliamida ojačanog čelikom. <u>Sigurnosna zona i visina slobodnog pada:</u> Oblik i dimenzije sigurnosne zone, prema grafičkom prilogu projekta 3.15. Maksimalna visina slobodnog pada 140 cm. Sprava se kao tipski predgotovljeni proizvod izrađuje u pogonu specijalizirane tvrtke.				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	Predmet projekta nije dizajniranje proizvoda " SPRAVA LJULJAČKA S KOŠAROM". Potrebno je dobaviti i ugraditi tipski predgotovljeni proizvod iz serijske proizvodnje poznatog proizvođača. Ponuđač je dužan, prilikom davanja ponude dostaviti: - tehničku specifikaciju proizvoda - grafički prikaz (nacrte, 3D slike) - fotografije s igrališta na kojima je proizvod koji se nudi ugrađen - uvjerenje (certifikat) o kvaliteti Sprava "Ljuljačka s košarom" mora biti usklađena s normom HRN EN 1176:2008, što se dokazuje uvjerenjem (certifikatom) o kvaliteti. Certifikat izdaje ovlaštena tvrtka ili ustanova. Iz certifikata mora biti vidljivo da je proizvod odnosno njegovi sastavni dijelovi ispravan i siguran za upotrebu. Ponuđač je prilikom davanja ponude dužan dostaviti na uvid traženi certifikat i pripadajući izvještaj o izvršenom ispitivanju. Izvođač je dužan prije ugradnje, uvjerenje o kvaliteti s pripadajućim izvještajem o izvršenom ispitivanju predočiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji. Na spravi mora biti utisnuta pločica sa deklaracijom proizvođača koja osigurava sljedivost sprave kao predgotovljenog proizvoda. Na pločici moraju biti istaknuti podaci o proizvođaču sprave, serijskom broju proizvodnje, mjesecu i godini proizvodnje te podaci o certifikatu - broj certifikata i tvrtka koja ga je izdala. Također na spravi mora biti vidljivo istaknuto za koju dob djece je sprava predviđena. Za ugrađenu spravu proizvođač mora dati jamstveni rok i to: _ 5 godina za drvene dijelove _ 5 godina za vruće pocinčane metalne dijelove (lanci) _ 5 godina za mrežu i užad Izvođač je dužan pri primopredaji radova priložiti specifikaciju svih originalnih rezervnih dijelova sprave. Rad uključuje dobavu, dopremu i ugradnju sprave prema projektu. Ugraditi proizvod kao "Usluga Pakrac" oznake: 04105 ili njemu jednakovrijedan prema slijedećim gore opisanim parametrima: _ oblik i sadržaj sprave _ dimenzije _ način temeljenja				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	_ materijal izrade _ sigurnosna zona i visina slobodnog pada Obračun po komadu komplet ugrađene sprave.	kom	1,00		
2.2.2.	Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, sprave za dječju igru br. 2 ”NJIHALJKA NA SPIRALNOJ OPRUZI - JEDNOSJED". Sprava je predviđena za djecu stariju od 1 godine. <u>Oblik i sadržaj sprave:</u> Sastoji se od: _ kućišta oblika konjića, slonića, gusjenice ili sl. _ sjedala _ ručki i nožnih držača _ čelične opruge _ baznog elementa _ betonskog temelja Oblik sprave i smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilozima projekta 3.17., 3.5. <u>Dimenzije sprave:</u> Dimenzije sprave, te smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilozima projekta 3.17., 3.5. <u>Temeljenje sprave:</u> Sprava se temelji u bazni element koji se ispunjava šljunkom ili u odgovarajući betonski temelj. Izrada betonskog temelja nije predmet ove stavke troškovnika. <u>Materijal izrade:</u> Igračka konjić je od fiberglass materijala sa unutrašnjim čeličnim okvirom. Ručke i nožni držači izrađeni su od odgovarajućeg materijala (pleksiglas ojačan polipropilenom ili aluminij). Spiralna opruga je čelična sa odgovarajućom antikorozivnom zaštitom i sidri se u bazni element odgovarajućim vijcima. Vodootporna zaštita elemenata sprave ne smije sadržavati škodljive komponente i mora biti neopasna za ljude. Maksimalno moguća visina slobodnog pada 70 cm. Sprava se kao predgotovljeni proizvod izrađuje u pogonu specijalizirane tvrtke. Predmet projekta nije dizajniranje proizvoda "NJIHALJKA NA SPIRALNOJ OPRUZI - JEDNOSJED". Potrebno je dobaviti i ugraditi tipski predgotovljeni proizvod iz serijske proizvodnje poznatog proizvođača. Ponuđač je dužan, prilikom davanja ponude dostaviti:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	- tehničku specifikaciju proizvoda - grafički prikaz (nacrte, 3D slike) - fotografije s igrališta na kojima je proizvod koji se nudi ugrađen - uvjerenje (certifikat) o kvaliteti Sprava "Njihaljka na spiralnoj opruzi - jednosjed" mora biti usklađena s normom HRN EN 1176:2008, što se dokazuje uvjerenjem (certifikatom) o kvaliteti. Certifikat izdaje ovlaštena tvrtka ili ustanova. Iz certifikata mora biti vidljivo da je proizvod odnosno njegovi sastavni dijelovi ispravan i siguran za upotrebu. Ponuđač je prilikom davanja ponude dužan dostaviti na uvid traženi certifikat i pripadajući izvještaj o izvršenom ispitivanju. Izvođač je dužan prije ugradnje, uvjerenje o kvaliteti s pripadajućim izvještajem o izvršenom ispitivanju predočiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji. Na spravi mora biti utisnuta pločica sa deklaracijom proizvođača koja osigurava sljedivost sprave kao predgotovljenog proizvoda. Na pločici moraju biti istaknuti podaci o proizvođaču sprave, serijskom broju proizvodnje, mjesecu i godini proizvodnje te podaci o certifikatu - broj certifikata i tvrtka koja ga je izdala. Također na spravi mora biti vidljivo istaknuto za koju dob djece je sprava predviđena. Za ugrađenu spravu proizvođač mora dati jamstveni rok i to: _ 10 godina za dijelove od čelika antikorozivno zaštićenog _ 5 godina za spiralnu čeličnu oprugu _ 5 godina za dijelove od fiberglass materijala Izvođač je dužan pri primopredaji radova priložiti specifikaciju svih originalnih rezervnih dijelova sprave. Rad uključuje dobavu, dopremu i ugradnju sprave prema projektu. Obračun po komadu komplet ugrađene sprave.	kom	1,00		
2.2.3.	Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, sprave za dječju igru ”SPRAVA BR. 3 - KOMBINIRANA SPRAVA". Sprava je predviđena za djecu od 5 do 12 godina. Oblik i sadržaj sprave: Sastoji se od: _ konstruktivnih elemenata okvira _ stupova _ greda _ stuba za prilaz (uspon)				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	_ podesta _ horizontalne prečke (rukohvata) _ tobogana _ ljuljačke sa jednim sjedalom _ mreže za penjanje _ vatrogasnog stupa za spuštanje _ spiralnog stupa za spuštanje _ zida za penjanje _ bočnih panela _ dvostrešnog krova "tornja" _ klupe za sjedenje _ temelja Oblik i smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilozima projekta 3.18., 3.19., 3.20., 3.5. <u>Dimenzije sprave:</u> Dimenzije sprave, te smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilozima projekta 3.18., 3.19., 3.20., 3.5. <u>Zona slobodnog pada:</u> Oblik i dimenzije zone slobodnog pada prema grafičkom prilogu projekta 3.18. Maksimalno moguća visina slobodnog pada je 250 cm. <u>Temeljenje sprave:</u> Sprava se temeljnim elementima, temelji na armiranobetonskim trakastim temeljima prikazanim u grafičkim prilozima. Izrada betonskih temelja nije predmet ove stavke troškovnika. <u>Materijal izrade:</u> Konstruktivni elementi su nosači od: - impregniranog ljepljenog laminiranog drva (drvo visokokvalitetno - nordijski bor i mora biti zaštićeno vodootpornom zaštitom koja ne sadrži škodljive komponente neopasna je za ljude) Podnožje stupa je od čelične cijevi sa bazom koja se sidri koja se sidri u trakasti armiranobetonski temelj. Antikorozivno je zaštićeno postupkom vrućeg cinčanja. Stepenice za prilaz podestu su od: - impregniranog ljepljenog laminiranog drva (drvo visokokvalitetno - nordijski bor i mora biti zaštićeno vodootpornom zaštitom koja ne sadrži škodljive komponente i neopasna je za ljude) ili - visokovrijednog drva (mahagonij, ariš, tikovina...) ili - aluminija				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	Podest je od: - impregniranog ljepljenog laminiranog drva (drvo visokokvalitetno - nordijski bor i mora biti zaštićeno vodootpornom zaštitom koja ne sadrži škodljive komponente neopasna je za ljude) Horizontalna prečka na podestu je od: - čeličnog cijevnog profila, plastificirana Klizna ploha tobogana je od: - nehrđajućeg čelika debljine 2.0 mm, ili _ polietilena Bočne stranice tobogana su od: - impregniranog ljepljenog laminiranog drva (drvo visokokvalitetno - nordijski bor i mora biti zaštićeno vodootpornom zaštitom koja ne sadrži škodljive komponente neopasna je za ljude) ili - visokovrijednog drva (mahgonij, ariš, tikovina...) Sjedalo ljuljačke je gumeno sa aluminijskim okvirom iznutra. Lanci su min. debljine 6 mm od vruće cinčanog čelika. Mreža za penjanje je od polestera ili poliamida ojačanog čelikom. Vatrogasni i spiralni stup za spuštanje su od: - čeličnog cijevnog profila zaštićenog antikorozivno vrućim činčanjem Zid za penjanje je: - od šperploče sa odgovarajućim zaštitnim premazom i obojan odgovarajućim neškodljivim bojama ili - HDPE materijala Bočni i krovni paneli su od: - od mahagonij šperploče sa odgovarajućim zaštitnim premazom i obojani odgovarajućim neškodljivim bojama ili - HDPE materijala Sprava se kao predgotovljeni proizvod izrađuje u pogonu specijalizirane tvrtke. Predmet projekta nije dizajniranje proizvoda "KOMBINIRANA SPRAVA". Potrebno je dobaviti i ugraditi tipski predgotovljeni proizvod iz serijske proizvodnje poznatog proizvođača. Ponuđač je dužan, prilikom davanja ponude dostaviti:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	- tehničku specifikaciju proizvoda - grafički prikaz (nacrte, 3D slike) - fotografije s igrališta na kojima je proizvod koji se nudi ugrađen - uvjerenje (certifikat) o kvaliteti Sprava "Kombinirana sprava" mora biti usklađena s normom HRN EN 1176:2008, što se dokazuje uvjerenjem (certifikatom) o kvaliteti. Certifikat izdaje ovlaštena tvrtka ili ustanova. Iz certifikata mora biti vidljivo da je proizvod odnosno njegovi sastavni dijelovi ispravan i siguran za upotrebu. Ponuđač je prilikom davanja ponude dužan dostaviti na uvid traženi certifikat i pripadajući izvještaj o izvršenom ispitivanju. Izvođač je dužan prije ugradnje, uvjerenje o kvaliteti s pripadajućim izvještajem o izvršenom ispitivanju predočiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji. Na spravi mora biti utisnuta pločica sa deklaracijom proizvođača koja osigurava sljedivost sprave kao predgotovljenog proizvoda. Na pločici moraju biti istaknuti podaci o proizvođaču sprave, serijskom broju proizvodnje, te podaci o certifikatu - broj certifikata i tvrtka koja ga je izdala. Također na spravi mora biti vidljivo istaknuto za koju dob djece je sprava predviđena. Za ugrađenu spravu proizvođač mora dati jamstveni rok i to: _ 10 godina za drvene dijelove od impregniranog ljepljenog lameliranog drva koji nisu u dodiru s tlom _ 10 godina za dijelove od aluminija i nehrđajućeg čelika _ 10 godina za dijelove od HPDE materijala _ 5 godina za kliznu plohu i bočne strane tobogana Izvođač je dužan pri primopredaji radova priložiti specifikaciju svih originalnih rezervnih dijelova sprave. Rad obuhvaća: _ dobavu tvornički izrađenog predgotovljenog proizvoda _ prijevoz i ugradnju na poziciji predviđenoj projektom Ugraditi proizvod kao "Giochipark Dimo Group" oznake: 903 Brenton Light ili njemu jednakovrijedan prema slijedećim gore opisanim parametrima: _ oblik i sadržaj sprave _ dimenzije _ zona slobodnog pada _ način temeljenja _ materijal izrade Obračun po komadu komplet ugrađene sprave.	kom	1,00		

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
2.2.4.	Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, picnic stola sa klupama. Stol ima dvije klupe koje su s njim povezane u jednu cjelinu. Nosiva konstrukcija je od toplo pocinčane i bojane čelične cijevi koja se sidri u betonski temelj. Ploha stola te ploha za sjedenje klupa su od drvenih greda. Dimenzije plohe stola u tlocrtu: 173/74 cm. Dimenzije svake od klupa: 173/32/44 cm. Stol sa klupama u boji drva. Za ugrađeni proizvod proizvođač mora dati jamstveni rok i to: _ 5 godina za drvene dijelove _ 5 godina za dijelove od nehrđajućeg čelika i elemente veze Rad uključuje dobavu, dopremu i ugradnju klupe. Obračun po komadu komplet ugrađenog stola s klupama.	kom	2,00		
2.2.5.	Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, klupe za sjedenje. Klupa za sjedenje ima nosivu konstrukciju od toplo pocinčane i bojane čelične cijevi, koja se sidri u betonski temelj. Ploha za sjedenje i naslon su od drvenih greda 95/45 mm. Drveni elementi moraju biti zaštićeni vodootpornom zaštitom koja ne sadrži škodljive komponente i neopasne je za ljude. Dimenzije klupe 195/70/73 cm. Boja klupe je zelena. Rad uključuje dobavu, dopremu i ugradnju klupe. Obračun po komadu komplet ugrađene klupe.	kom	8,00		
2.2.6.	Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, koša za otpatke. Koš za otpatke sastoji se od stupa (okvira) od cijevnog profila posude za smeće i pepeljare koji se izrađuju od toplo pocinčanog i bojanog metala. Zapremnina koša minimalno 35 l, uz mogućnost umetanja standardnih vrećica. Pražnjenje rotacijom oko stupa. Boja koša je zelena, RAL 6005. Rad uključuje dobavu, dopremu i ugradnju koša za otpatke. Obračun po komadu komplet ugrađenog koša.	kom	6,00		
	OPREMA IGRALIŠTA - DOBAVA I UGRADNJA UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	OPREMA IGRALIŠTA REKAPITULACIJA:				
2.1.	GEODETSKI RADOVI				
2.2.	OPREMA - DOBAVA I UGRADNJA				
	OPREMA IGRALIŠTA UKUPNO BEZ PDV-a :				

Iznos(kn)

DJEČJE IGRALIŠTE U UL. MEJAŠI II - GK MEJAŠI

1.	GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI	
2.	OPREMA IGRALIŠTA	
	DJEČJE IGRALIŠTE UKUPNO BEZ PDV-a:	
	PDV 25%	
	DJEČJE IGRALIŠTE SVEUKUPNO SA PDV-om:	

Napomena: Obračun "građevinska knjiga"