

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE
kratek opis gradnje	Predmet projektne dokumentacije je izgradnja zunanjega igrišča ter balinarske steze z vso pripadajočo infrastrukturo
vrste gradnje	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije
številka projekta	37/2021

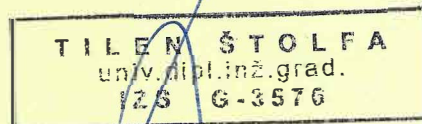
PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	2- načrti s področja gradbeništva - zunanja ureditev
številka načrta	393-2021
datum izdelave	JUNIJ 2022

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	Tilen Štolfa, univ. dipl. inž. grad. (APORIA d.o.o.)
identifikacijska številka	IZS G-3576

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe



PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Fond S družba za promet z nepremičninami d.o.o.
sedež družbe	Ižanska 303, 1000 Ljubljana
vodja projekta	ANA VIDRIH GRAHOVAC mag.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS PA 1844

podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta	BRANKO BAKARŠIČ
-----------------------------	-----------------

podpis odgovorne osebe projektanta



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.
N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
ID za DDV: SI 36872822
Matična št.: 8044996000
TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

1	TEHNIČNO POROČILO
---	-------------------

1.1 Splošni podatki

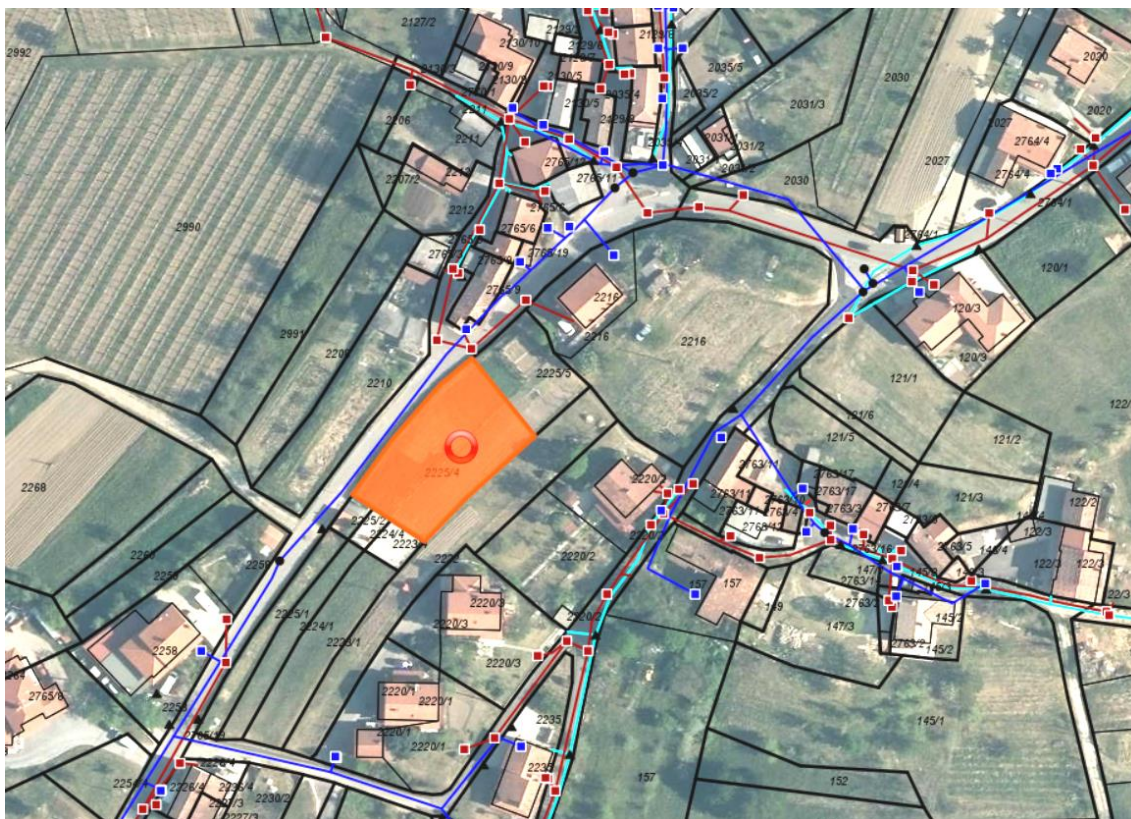
Predmet izdelave projektne dokumentacije PZI je zunanja ureditev za objekt:

REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE.

Parcelne št. posega: 2225/4 k.o. Vipavski Križ
Občina: Ajdovščina
Dostop: Lokalna cesta LC št. 001062 (Kukovže – Križišče Vrnivec)
Teren: Teren ima primerno nosilnost tal

1.2 Lokacija in obstoječe stanje

Zemljiška parcela z lokacijo nameravane gradnje se nahaja v naselju Male Žablje na parceli št. 2225/4 k.o. Vipavski Križ, ob lokalni cesti Kukovže – Križišče Vrnivec. Parcela v naravi predstavlja travnik, ki se nekoliko dviga nad nivoletno ceste.



Slika 1: Lokacija nameravane gradnje



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.
N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
ID za DDV: SI 36872822
Matična št.: 8044996000
TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

1.3 Opis ureditve

Na lokaciji je predvidena izgradnja večnamenskega igrišča dimenzij 18 x 23 m, obdanega z mejnimi in podpornimi zidovi, balinarske steze, ki je za 1,10 m dvignjena nad nivo igrišča in je z JV strani obdana s tribuno in z ograjo, ter ureditev prostora za smeti in lijaka s pitno vodo ter utrjene površine – parkirišče ob JZ strani igrišča.

Celotnemu območju se uredi priključke na GJI, in sicer se uredi odvodnjo območja preko kanalet in peskolovov, ki se stekajo v obstoječo padavinsko kanalizacijo. Uredi se tudi komunalna kanalizacija za potrebe lijaka ob smetnjakih in predvidenega objekta na jugu, ki pa ni predmet te investicije. Igrišče se opremi s predinštalacijo za potrebe razsvetljave in lovilno mrežo na JZ in SV strani ter zaščitno ograjo na SZ in JV strani.

1.4 Dimenzioniranje asfaltne površine in konstrukcijski elementi

SESTAVA IN NOSILNOST TEMELNIH TAL

Teren ni bil geološko raziskan. Pričakuje se, da je teren flišnat, prekrit z debelejšo plastjo humusa.

HIDROLOŠKI IN KLIMATSKI POGOJI

Na obravnavanem območju znaša globina zmrzovanja približno 50 cm. Ob upoštevanju neugodnih hidroloških pogojev in zmrzlinso odpornem materialu v temeljnih tleh je potrebna debelina zmrzlinso odpornega materiala $h_{min}=50 \times 0,60=30\text{cm}$.

DIMENZIONIRANJE ASFALTNE POVRŠINE VEČNAMENSKEGA IGRISČA

Za prevzem skupne obremenitve ustreza konstrukcija na igrišču, ki se sestoji iz:

6 cm asfaltna plast

30 cm tamponski material

**30 cm kamnita greda*

Geotekstil 200 g/m²



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.
N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
ID za DDV: SI 36872822
Matična št.: 8044996000
TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

*Opomba: V kolikor se pod predvideno izgradnjo konstrukcije igrišča pojavijo glinena tla ali glineni žepi, je potrebna kamnita posteljica/greda v debelini 30 cm.

PREDDELA IN RUŠITVENA DELA

Zakoliči se osi in prečne profile z obojestranskim zavarovanjem. Predдела obsegajo rezanje in delno rušenje asfalta.

ZEMELJSKA DELA

Planum spodnjega ustroja je potrebno splanirati na točnost ± 3 cm in skomprimirati na minimalni deformacijski modul.

Zahtevana minimalna nosilnost in zbitost posameznih plasti:

- na planumu temeljnih tal iz gramoznega materiala nosilnost 50MPa zbitost 98% SPP
- na planumu temeljnih tal iz gline nosilnost 50MPa zbitost 95% SPP
- na planumu kamnite posteljice nosilnost 80MPa zbitost 98% MPP

Vse zelenice, nasipne in izkopne brežine je potrebno po končanih delih humuzirati in zatraviti. Predvideni so minimalni nakloni 1:2.

Teren je bil raziskan s pomočjo sondažnih izkopov. Vrhni sloj debeline cca 50 cm predstavlja pokrivka, naslednji sloji so prodnati, trda skala se nahaja na koti cca -3,00 m pod obstoječim terenom.

PREDLOG KONSTRUKCIJSKIH REŠITEV

Na osnovi ugotovitev in izvedenega dimenzioniranja predlagamo izvedbo novih voziščnih konstrukcij v naslednji sestavi:

ASFALTNE POVRŠINE VEČNAMENSKEGA IGRIŠČA

- obrabni bitumenski beton 6 cm AC11 surf B70/100 A4
- tamponski drobljenec 30 cm (0-32 mm)
- *Greda 30 cm po potrebi
- Geotekstil 200 g/m²



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.

N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana

T: +386 31 346 406

E: info@aporia.si

ID za DDV: SI 36872822

Matična št.: 8044996000

TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

OBMOČJE BALINARSKEGA IGRIŠČA

- obrabni bitumenski beton 6 cm AC11 surf B70/100 A4
- tamponski drobljenec 30 cm (0-32 mm)
- *greda 30 cm po potrebi
- geotekstil 200 g/m²

OSTALE POVRŠINE

Na JZ strani balinišča se izvede armiranobetonske stopnice, ki vodijo od utrjene makadamske površine do platoja vzdolž zunanje daljše stranice balinišča. Plato se izvede kot armiranobetonska plošča debeline 40 cm. Ob zunanji strani se v dolžini cca 5,5 m izvede zidec širine 10 cm in višine 40 cm, od tu dalje pa betonsko tribuno širine 70 cm in višine 40 cm. Uporabi se beton C30/37, obdelava zgornje površine plošče kot štokan oz. brušen beton, obdelava zgornje površine tribune pa kot brušen beton. Robove se izvede s trikotno letvico 1x1 cm. Na zidec in zunanji rob tribune ter na stopniščno ramo se namesti zaščitno ograjo.

Sestava konstrukcije:

- brušen/štokan beton C30/37 XC2, granulacije 0-16 mm, vzorec potrdi projektant
- tamponsko nasutje 0-32 mm
- *greda 30 cm po potrebi
- geotekstil 200 g/m²

V kolikor se pod predvideno konstrukcijo večnamenskega igrišča in balinišča pojavijo glinena tla ali glineni žepi, je potrebna kamnita posteljica v debelini 30 cm. V kolikor so pod koto projektirane nivelete vozišča gramozni nasipi ali kamnit material ni potrebna kamnita posteljica. Vsa dela izvajati ob prisotnosti geomehanika. Morebitna odstopanja od predpostavljenega stanja se evidentira ter zagotovi ustrezno temeljenje skladno z navodili geomehanika.

KVALITETA MATERIALOV IN GEOTEHNIČNI POGOJI IZGRADNJE

Vgrajeni materiali morajo ustrezati zahtevam kakovosti po tehničnih pogojih Direkcije Republike Slovenije za ceste. Voziščno konstrukcijo je potrebno izvesti skladno z



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.
N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
ID za DDV: SI 36872822
Matična št.: 8044996000
TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

veljavnimi predpisi, normativi in standardi. Zagotoviti je potrebno predpisano sestavo, nosilnost in ravnost voziščne konstrukcije in njenih sestavnih delov.

NOSILNOST POSAMEZNIH PLASTI

Zahtevana minimalna nosilnost in zbitost posameznih plasti:

- na planumu temeljnih tal iz gramoznega materiala nosilnost 50MPa zbitost 98% SPP
- na planumu temeljnih tal iz gline nosilnost 50MPa zbitost 95% SPP
- na planumu kamnite posteljice nosilnost 80MPa zbitost 98% MPP
- na planumu tamponske plasti parkirišča in manipulativnih platojev nosilnost 120MPa zbitost 98% MPP

MEJNI IN PODPORNİ ZIDOVI

Predvidena je izgradnja armiranobetonskih mejnih in podpornih zidov debeline 30 cm in izvedenih z opazem v reliefni izvedbi na licu mesta. Izdela se opaz velikosti 18 m², kar omogoča izvedbo kampat dolžine cca 3 m pri zidu, ki se dela reliefno obojestransko, in cca 6 m pri zidu, ki se dela reliefno enostransko. Uporabi se beton C30/37, za peto zidu pa beton C25/30, razred odpornosti XC2. Vzдолžne in pokončne robove zidu se izvede s trikotno letvico 1x1 cm.

V podporni zid se vgradi prečne izcednice (barbakane) v razmiku 1-2 m, ob peti se položi drenažno cev. Na JZ in SV zidu se montira ustrezno predelane obstoječe stebre lovilnih mrež višine 4 m, na SZ zidu pa zaščitno ograjo višine 2 m.

1.5 Komunalna infrastruktura

Vzporedno z izgradnjo zunanje ureditve se izvedejo dela vezana na izgradnjo infrastrukture, ki obsega izgradnjo padavinske kanalizacije, komunalne kanalizacije, vodovoda ter elektroinštalacij.

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno obvezno preveriti-določiti mikrolokacijo vseh obstoječih podzemnih komunalnih vodov. Vsa dela naj se izvajajo v prisotnosti geomehanika zaradi ugotavljanja dejanskega stanja in dodatnih napotkov



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.
N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
ID za DDV: SI 36872822
Matična št.: 8044996000
TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

Pri vseh križanjih in približevanjih je potrebno upoštevati soglasja prizadetih upravljalcev in veljavne tehnične normative. Pri približevanju in križanju posamezne komunalne infrastrukture z drugimi komunalnimi instalacijami je potrebno upoštevati predpisane medsebojne odmike in kote križanj. Predpisani so sledeči neto odmiki:

- pri približevanju kanalizacije in

elektro NN kabel	0.60 m
elektro VN kabel	0.60 m
telefonski kabel	0.60 m
vodovod	0.60 m
plinovod	0.60 m

- pri križanju (kot križanja 45 do 90) kanalizacija in

elektro NN kabel	0.20 m
elektro VN kabel	0.20 m
telefonski kabel	0.20 m
vodovod	0.20 m
plin	0.20 m

Najmanjši horizontalni odmik od kateregakoli objekta ali naprave od kanalske cevi je 0.40 m, najmanjši vertikalni odmik kateregakoli objekta ali naprave od temena cevi je 0.20 m. Dela – izkop v območju obstoječih komunalnih vodov se izvaja ročno z eventualnim podpiranjem.

1.5.1 Kanalizacija:

Komunalna kanalizacija:

Objekt se priključuje na obstoječe kanalizacijsko omrežje, ki poteka po javni poti. Izvede se jo vodotesno, vgradijo se PE jaški in PVC cevi. Kanalizacija se izvede iz PVC SN4 cevi, poleženimi na betonsko posteljico in polno obbetoniranimi.

Na lokaciji je predviden vodomer DN 16 za potrebe priključka lijaka. Vodomer omogoča pretok 1,5 m³/h oz. 0,42 l/s. Dotok na kanalizacijo dimenzije DN 200 iz PVC



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.
N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
ID za DDV: SI 36872822
Matična št.: 8044996000
TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

cevi je v naklonu 1,00% in prevaja v predvidenem naklonu 42,6 l/s ob hitrosti 1,36 m/s. Predviden je priključek komunalnih vod v skupnem dotoku 0,42 l/s, kar je manj, kot je maksimalni pretok, ki ga omogoča predvidena cev, kar pomeni, da je cev DN 200 v naklonu 1,00 % ustrezna, prav tako je ustrezna hitrost v cevi.

HIDRAVLICNI IZRAČUN KOMUNALNE KANALIZACIJE								
SQ	d	J	n	Q _{MAX}	V _{MAX}	Q _s	vs	hs
Q (l/s)	m	‰	-	l/s	m/s	l/s	m/s	m
0,42	0,20	10	0,01	42,6	1,36	0,42	0,44	0,01

Kanalizacija / padavinske vode utrjenih površin:

Za potrebe odvodnje utrjenih površin – večnamenskega igrišča in balinišča se uredi kanalizacija, ki preko kanalet zbira padavinsko vodo in jo preko peskolovov in kanalizacije vodi do priključka na obstoječe omrežje. Prav tako se vgradi drenažne cevi ob podpornih zidovih in tribuni ob balinišču in jih poveže na peskolove na novi padavinski kanalizaciji.

Pri dimenzioniranju padavinske kanalizacije so upoštevani podatki ombrografske postaje v Novi Gorici. Pri dimenzioniranju kanalizacije je upoštevan GEN (gospodarsko enakovreden naliv) z 2-letno povratno dobo za Novo Gorico in časom koncentracije padavin 10 minut (300 l/s ha).

Dotok na kanalizacijo dimenzije DN 200 iz PVC cevi je v naklonu 0,50% in prevaja v predvidnem naklonu 30,1 l/s ob hitrosti 0,96 m/s. Predviden je priključek padavinskih vod v skupnem dotoku 15,30 l/s, kar je manj, kot je maksimalni pretok, ki ga omogoča predvidena cev, kar pomeni, da je cev DN 200 v naklonu 0,50 % ustrezna.

HIDRAVLICNI IZRAČUN PADAVINSKE KANALIZACIJE								
SQ	d	J	n	Q _{MAX}	V _{MAX}	Q _s	vs	hs
Q (l/s)	m	‰	-	l/s	m/s	l/s	m/s	m
15,30	0,20	5	0,01	30,1	0,96	15,30	0,96	0,10

Ureditev površin in kanalizacije je izvedena v minimalnih naklonih tako, da je zagotovljena čim večja stopnja retenzije same kanalizacije in čim daljši čas potreben



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.
N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
ID za DDV: SI 36872822
Matična št.: 8044996000
TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

za koncentracijo padavin. Kanalizacija se izvede iz PVC SN4 cevi, poleženimi na betonsko posteljico in polno obbetoniranimi.

CEVI PADAVINSKE KANALIZACIJE

Vgradijo se kanalizacijske cevi, ki ustrezajo pogojem varovanja okolja, vodotesnosti in temenske obremenitve cevi. Za novo projektirano padavinsko in komunalno kanalizacijo smo predvideli PVC cevi temenske obremenitve SN4, ki se položijo na betonsko podlago in pod voznimi površinami polno obbetonirajo.

Kanalizacija se izvede vodotesno. V času gradnje je potrebno paziti, da ne prihaja do obremenitve zasutih cevovodov s prehodi težke gradbene mehanizacije. Vgrajevanje je izvesti v skladu z veljavnimi tehničnimi standardi, navodili proizvajalcev cevi in navodili geomehanika na mestih, kjer je potrebno njegovo sodelovanje.

REVIZIJSKI JAŠEK

Predvidena je vgradnja prefabriciranih sistemskih revizijskih jaškov notranje dimenzije fi 80 cm, z litoželeznimi pokrovi fi 60 cm nosilnosti 250 kN na prometnih površinah, oziroma 150 kN na zelenici in pločniku. Pokrovi so opremljeni s zaklepom. Vgradijo se vodotesni povozni PE jaški. Jaški so sestavljeni iz spodnjega obdelanega dela-mulde, cevni odcepom za dotočni, odtočni in stranski dotok kanalov ter srednjim delom cev 80 cm in zgornji del razbremenilna plošča in armirano betonski venec s pokrovom.

1.5.2 Vodovod

Objekt se priključuje na javno vodovodno omrežje preko priključka-cestne kape na lokalni cesti Kukovže – Križišče Vrnivec. Priključek na vodovod je obdelan v načrtu strojnih instalacij.

1.5.3 Električna

Objekt se priključuje na javno električno omrežje preko obstoječega kablovoda na lokalni cesti Kukovže – Križišče Vrnivec. Priključek na el. omrežje je obdelan v načrtu el. instalacij.



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.
N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
ID za DDV: SI 36872822
Matična št.: 8044996000
TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

1.5.4 Odpadki

Odvoz odpadkov bo urejen kot je predvideno za tovrstne objekte v občini Ajdovščina.

1.6 Zaključna dela

Zelenice se splanira, humizira in zaseje z avtohtono vrsto trave. Vse površine se počisti.

1.7 Zakoličbene koordinate

Zakoličba je izvedena z navezavo na poznane geodetske točke, katerih lega je razvidna iz grafičnih situacij in priložene topografije. Vse karakteristične točke so podane s koordinatami.

Oznaka	X	Y
Z01	411251,838	82468,718
Z02	411251,617	82468,515
Z03	411251,820	82468,294
Z04	411249,404	82466,490
Z05	411249,607	82466,268
Z06	411233,583	82452,006
Z07	411234,007	82451,987
Z08	411243,865	82441,218
Z09	411243,644	82441,016
Z10	411244,725	82439,835
Z11	411244,946	82440,038
Z12	411245,959	82438,932
Z13	411245,737	82438,729
Z14	411243,267	82436,467
Z15	411243,690	82436,448
Z16	411242,989	82434,993
Z17	411243,192	82434,772
Z18	411243,394	82434,550
Z19	411243,597	82434,329

Oznaka	X	Y
Z20	411243,800	82434,107
Z21	411244,003	82433,885
Z22	411244,205	82433,665
Z23	411244,407	82433,444
Z24	411244,610	82433,223
Z25	411245,419	82432,336
Z26	411245,697	82433,812
Z27	411245,716	82434,235
Z28	411246,066	82434,556
Z29	411246,269	82434,335
Z30	411248,163	82435,798
Z31	411248,568	82435,355
Z32	411267,031	82452,122
Z33	411266,337	82452,436
Z34	411266,000	82452,805
Z35	411266,221	82453,007
Z36	411263,974	82455,017
Z37	411263,772	82455,239
Z38	411263,993	82455,441



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.

N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana

T: +386 31 346 406

E: info@aporia.si

ID za DDV: SI 36872822

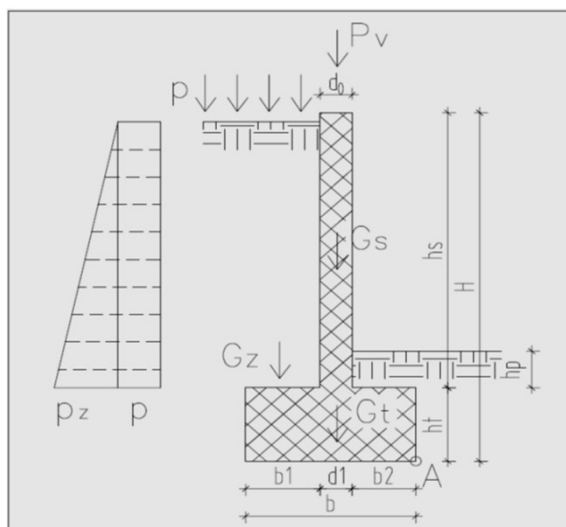
Matična št.: 8044996000

TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

2

STATIČNI IZRAČUN

PODPORNI ZID TIP A



beton: C25/30
bet. jeklo: S 500

$f_{c,d} = 1,67 \text{ kN/cm}^2$
 $f_{y,d} = 43,48 \text{ kN/cm}^2$

$d_0 = 0,25 \text{ m}$
 $d_1 = 0,25 \text{ m}$
 $b = 1,55 \text{ m}$
 $h_s = 1,40 \text{ m}$
 $h_t = 0,30 \text{ m}$
 $H = 2,70 \text{ m}$
 $b_2 = 0,30 \text{ m}$
 $b_1 = 1,00 \text{ m}$
 $h_p = 0,00 \text{ m}$

1. Karakteristike tal

stižni kot: $f = 32,0^\circ$ (kamniti zasip)
kohezija $c = 0$
varnost: $F_f = 1,25$
teža zeljine: $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
 $f_m = 26,56^\circ$
 $k_a = 0,307$
 $k_p = 3,255$

2. Vplivi na zid

Promet. obt.: $q_t = 5,00 \text{ kN/m}^2$
 $Q_{tH} = q_t \cdot H \cdot k_a = 4,15 \text{ kN/m}$
 $Q_{tV} = q_t \cdot b_1 = 5,00 \text{ kN/m}$
 $e = H/2 = 1,35 \text{ m}$
Zemeljski pritisk: $p_a = H \cdot \gamma \cdot k_a = 9,92 \text{ kN/m}^2$
 $E_{ak} = 0,5 \cdot p_a \cdot H = 8,44 \text{ kN/m}$
 $E_{pk} = 0,5 \cdot H_p^2 \cdot \gamma \cdot k_p = 0,00 \text{ kN/m}$

3. MEJNO STANJE NOSILNOSTI

Delni faktorji za plitvo in globoko temeljenje

projektni pristop	Vplivi ali učinki vplivov		Odpornost tal
	iz konstrukcij	iz tal	
GEO - PP2 (plitvo temeljenje, podporne konstrukcije)	$g_G = 1,35$; $g_{G;\text{ugod.}} = 1,00$; $g_Q = 1,50$		$g_{R;e} = g_{R;v} = 1,4$ $g_{R;h} = 1,1$
(globalna)	$g_G = 1,00$; $g_Q = 1,30$	$g_f = g_c = 1,25$; $g_{cu} = 1,4$	

$g_{R,e}$; delni faktor za pasivni zemeljski pritisk (odpornost zemljine)

$g_{R,v}$; delni faktor za nosilnost tal

$g_{R,h}$; delni faktor za odpornost proti zdrsu

Kontrolo izvedemo po projektnem postopku PP2 za dve predpostavki:

1. lastna teža zidu in zasipa nad temeljem ter obežba v zaledju nad temeljem deluje ugodno: PP2 -I
2. lastna teža zidu in zasipa nad temeljem ter obežba v zaledju nad temeljem deluje neugodno: PP2 -II

parameter	opis	Projektni pristop 2 (PP2)	
		Ugoden vpliv teže (PP2-I)	Neugoden vpliv teže (PP2-II)
g_G - neugoden	obtežni faktor	1,35	1,35
g_G - ugoden vpliv	obtežni faktor	1,00	1,00
g_Q - neugoden	obtežni faktor	1,50	1,50
g_Q - ugoden vpliv	obtežni faktor	0,00	0,00
g_f	materialni faktor	1,00	1,00
g_c	materialni faktor	1,00	1,00
$g_{R,v}$	nosilnost tal	1,40	1,40
$g_{R,h}$	odpornost tal - zdrs	1,10	1,10

3.1. Ekscentričnost rezultante projektnih sil

moment glede na središče dna temelja

Izračun karakterističnih vrednosti vertikalnih sil (teža zidu in obežba zaledja)

	sila kN/m	ročica (m)
$G_s =$	13,80	0,425
$G_t =$	10,70	0,775
$G_z =$	26,60	0,883
$G_{obloga} =$	0,00	0,000
$G_{kam.zid} =$	0,00	0,000
$q_t =$	5,00	0,000

Izračun karakterističnih sil (zemeljski pritiski)

	sila kN/m	ročica (m)
$E_{ak} =$	8,44	0,57
$Q_{th} =$	4,15	0,85

Izračun po PP2-I

$$V_d = 1,0 \cdot \Sigma G_i + 0,0 q_t = 51,10 \text{ kN/m}$$

$$H_d = 1,35 \cdot E_h + 1,5 Q_{th} = 17,61 \text{ kN/m}$$

$$M_d = 1,0 \cdot \Sigma G_i r_i + 0,0 q_t r_t + 1,35 E_h e_h + 1,5 Q_{th} q_h = 11,74 \text{ kN}$$

$$e_d = M_d / V_d = 0,23 < b/6 = 0,26 \text{ m} \quad \text{Rezultanta je znotraj jedra prerezc}$$

Efektivna širina temelja

$$B' = B - 2 e_d = 1,09 \text{ m}$$

Izračun po PP2-II

$$\begin{aligned} V_d &= 1,35 \cdot \Sigma G_i + 1,5 q_f = 76,48 \text{ kN/m} \\ H_d &= 1,35 \cdot E_h + 1,5 Q_{th} = 17,61 \text{ kN/m} \\ M_d &= 1,35 \cdot \Sigma G_i r_i + 1,5 q_f r_f + 1,35 E_h e_h + 1,5 Q_{th} q_h = 11,74 \text{ kNm/m} \end{aligned}$$

$$e_d = M_d / V_d = 0,15 < b/6 = 0,26 \text{ m} \quad \text{Rezultanta je znotraj jedra prereza}$$

Efektivna širina temelja

$$B' = B - 2 e_d = 1,24 \text{ m}$$

3.2. kontrola nosilnosti temeljnih tal

$$R / A' = q' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0,5 \cdot g' \cdot B' \cdot N_g \cdot b_g \cdot s_g \cdot i_g$$

		PP2-I	PP2-II
razmerje H_d/V_d	H_d / N_d	0,34	0,23
ef. širina temelja	$B' = B - 2e_d$	1,09	1,24
površina temelja na m ²	$A' = B' \cdot L$ (m ²)	1,09	1,24
Razmerje šir. in dol.	B'/L	0,00	0,00
obtežba v nivoju dna temelja $q' = D \cdot g$ (kPa)		5,70	5,70
Faktor nosilnosti	$N_{q;d}$	23,18	23,18
Faktor nosilnosti	$N_{g;d}$	27,72	27,72
Količnik oblike temelja	$s_{q;d}$	1,53	1,53
Količnik oblike temelja	$s_{g;d}$	1,00	1,00
Količnik	m_B	2,00	2,00
Količnik naklona obtežbe	$i_{q;d}$	0,43	0,59
Količnik naklona obtežbe	$i_{g;d}$	0,28	0,28
Nosilnost tal (kPa)	R / A' (kPa)	94,65	148,84
Projektna odpornost tal	$R_d = R / A' / \gamma_R$ (kN/m)	67,61	106,32 kN/m ¹

$$g_R = 1,4$$

V obeh primerih projektna sila odpora R_d presega vrednost projektnih vplivov V_d

S tem je preverjeno mejno stanje nosilnosti tal in mejno stanje prevrnitve zidu.

3.3. Zdrs temelja (GEO)

	PP2- I	PP2- II	
$H_d =$	17,61	17,61	kN/m
$R_d = V_d \cdot \tan \delta / \gamma_{R,h} =$	23,22	34,76	kN/m
$d_d = f_d =$	26,56		
$\gamma_{R,h} =$	1,1		

Rezultat ne predvideva zdrs

V obeh primerih projektna sila odpora R_d presega vrednost projektnih vplivov H_d

4. Obremenitev za dimenzioniranje zidu

$$\begin{aligned} M_{sd} &= 1,5 \cdot Q_{th} \cdot H/2 + 1,35 \cdot E_{ak} \cdot H/3 = 18,65 \text{ kNm} \\ N_d &= 1,35 \cdot G + 1,5 Q_{tv} = 18,63 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

5. Dimenzioniranje zidu

beton: C25	$f_{c,d} =$	1,67	kN/cm ²		
bet. jeklo: S 500	$f_{y,d} =$	43,48	kN/cm ²		
b =	100,0	cm			
$h_z =$	25,0	cm			
$d = h_z - a =$	21,0	cm			
$M_{sds} = M_{sd} - N_d \cdot z =$	17,07	kNm/m	$a =$	4,00	cm – zašč.
$z = h_z/2 - a =$	0,085		$kd =$	0,023	
$k_d = M_{sds} / (f_{cd} b d^2)$			izberem $e_s / -e_1$:	5/-3,5	
$A_s = k_s M_{sds} / (d s_s) + N_d / s_s$			$k_s =$	1,207	
			$+ A_s =$	2,68	cm ² /m

Armatura zidu

zaledna armatura:	Q385	$+ A_{s,dej} =$	3,85 cm ²
čelna armatura:	Q226	$+ A_{s,dej} =$	2,26 cm ²
sidra iz temelja v zid:	F 10/15 cm	$+ A_{s,dej} =$	5,24 cm ²

Armatura temelja:	prečna (stremena) Fi14/20	$A_{s,dej} =$	7,70 cm ² /m1
	vzdolžna +/- Fi10/20	$A_{s,dej} =$	3,93 cm ² /m1

STATIČNI IZRAČUN
DIMENZIONIRANJE ARMIRANO-BETONSKEGA OGRAJNEGA ZIDU

ŠT. PROJ. **393-2022**
ELEMENT: **ZID TIP B**
POZICIJA: /

1. MATERIAL TEMELJA

Beton:	C25/30	$f_{c,k} = 2,50 \text{ kN/cm}^2$	$f_{c,d} = \alpha_{cc} \cdot f_{c,k} / \gamma = 1,67 \text{ kN/cm}^2$
		$\alpha_{cc} = 1,00$	
		$\gamma_b = 1,50$	
Armatura:	S 500B	$f_{y,k} = 50,00 \text{ kN/cm}^2$	$f_{y,d} = f_{y,k} / \gamma_m = 43,48 \text{ kN/cm}^2$
		$\gamma_m = 1,15$	

2. ZEMLJINA in TEMELJ

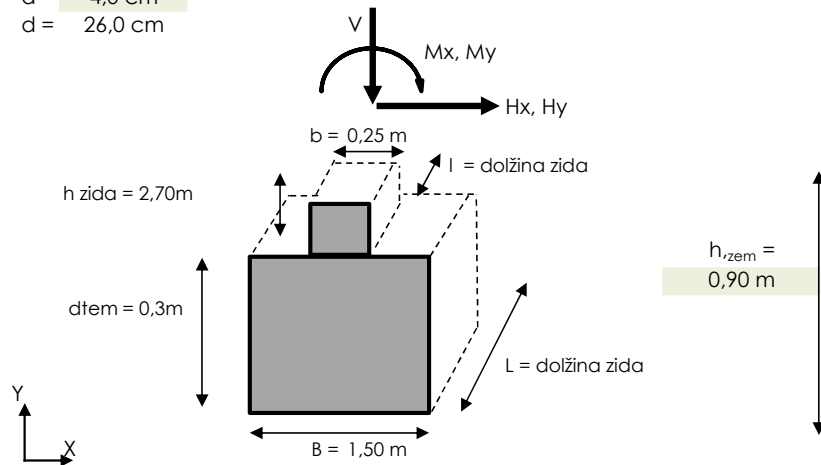
Projektni pristop 2 - PP2:

strižni kot	$\phi [^\circ] = 32$	$^\circ$	
kohezija	$c = 0$	kPa	
p.teža zem. pod temeljem	$\gamma_{Z,pod} = 20$	kN/m ³	
p.teža zem. nad temeljem	$\gamma_{Z,nad} = 20$	kN/m ³	
teža betona	$\gamma_b = 25$	kN/m ³	(za kontrolo kontaktnih nap.)
teža betona	$\gamma_b = 23$	kN/m ³	(za kontrolo zdrsa)
trenj. med bet. in zem.	$\delta [^\circ] = 22$	$^\circ$	

3. DIMENZIJE TEMELJA

$B = B_x = 1,50 \text{ m}$
 $L = B_y = \text{dolžina zidu}$
 $d_{tem} = 0,30 \text{ m}$
 $a = 4,0 \text{ cm}$
 $d = 26,0 \text{ cm}$

$d = 0,25 \text{ m}$



4. MSN - OBTEŽBA in NOTRANJE STATIČNE KOLIČINE

Vrednosti delni faktorjev za plitvo in globoko temeljenje po proj. pristopu 2 in 3:

projektni pristop	Vplivi ali učinki vplivov		Odpornost tal
	iz konstrukcij	iz tal	
GEO - PP2 (plitvo temeljenje, podporne konstrukcije)	$\gamma_G = 1,35; \gamma_{G,ugod.} = 1,00;$ $\gamma_Q = 1,50$		$\gamma_{R,e} = \gamma_{R,v} = 1,4$ $\gamma_{R,h} = 1,1$
(globalna stabilnost)	$\gamma_G = 1,00; \gamma_Q = 1,35$		$\gamma_c = 1,25; \gamma_{cu} = 1,4$

$\gamma_{R,e}$: delni faktor za pasivni zemeljski pritisk (odpornost zemljine)

$\gamma_{R,v}$: delni faktor za nosilnost tal

$\gamma_{R,h}$: delni faktor za odpornost proti zdrsu

Vrednosti delnih faktorjev za vplive pri preverjanju mejnega stanja EQU

Vrednosti delnih faktorjev za lastnosti materiala pri EQU

Vpliv		oznaka	EQU	Parametri zemljine	vrednost
Trajni	Neugodni	$\gamma_{G,dst} =$	1,10	Strižni kot φ' =	1,25
	Ugodni	$\gamma_{G,stb} =$	0,90	Kohezija $\gamma_{c'}$ =	1,25
Vpliv		oznaka	EQU	Nedren. strižna trdnost γ_{cu} =	1,40
Spremenlj.	Neugodni	$\gamma_{Q,dst} =$	1,50	Enosna tlač. Trdnost γ_{qu} =	1,40
	Ugodni	$\gamma_{Q,stb} =$	0,00	Prostorninska teža γ_g =	1,00

VPLIVI NA TEMELJ

Lastna teža temelja in zemljine V1 (za kontrolo kontaktnih napetosti)

Stalna: $V_{tem,nap} =$ #VALUE! ...stalna obtežba temelja
 teža temelja = #VALUE!
 teža tem.nastavka = 0,00 kN
 teža zemljine na temelju = #VALUE!

Lastna teža temelja in zemljine V1 (za kontrolo odpora proti zdrsu)

Stalna: $V_{tem,zdrs} =$ #VALUE! ...stalna obtežba temelja
 teža temelja = #VALUE!
 teža tem.nastavka = 0,00 kN = V_{tem}
 zemljina na temelju = #VALUE! = V_z

Projektni vplivi na temeljna tla (MSN ovojnica) (op. momenti delujejo v smeri osi in ne okoli)

	N_{ed}	$M_{ed,X}$	$H_{ed,X}$	$M_{ed,Y}$	$H_{ed,Y}$
$N_{d,max}$	22,78	8,06	4,88	0	0
$N_{d,min}$	15,53	5,37	3,26	0	0

Za določitev momenta in prečne sile je bila upoštevana obremenitev vetra skladno z SIST En 1991-1-4 2005, točka 7.4.1. Osnovni pritisk vetra $q_p = 0,72 \text{ kN/m}^2$.

V2 MSN = 22,78 kN ...maksimalna reakcija MSN
 MSN = 15,53 kN ...minimalna reakcija MSN

(navpična obtežba prevzeta iz statičnega računa s programom Tower 7 ob upoštevanju kombinacij)

Merodajna navpična obtežba V1+V2 (ugoden in neugoden)

neugoden Ved, max = #VALUE!
 ugoden Ved, min = #VALUE! #VALUE!

Horizontalna obtežba (neugodna)

$H_x = \text{MSN ovojnica} = 4,88 \text{ kN}$...maksimalna reakcija
 $H_y = \text{MSN ovojnica} = 0,00 \text{ kN}$

(navpična obtežba prevzeta iz statičnega računa s programom Tower 7 ob upoštevanju kombinacij)

Merodajna horizontalna obtežba **Hed,max,X = 4,88 kN**
Hed,max,Y = 0,00 kN

Momentna obtežba (neugodna)

$M_x = \text{MSN ovojnica} = 8,06 \text{ kNm}$...maksimalna reakcija
 $M_y = \text{MSN ovojnica} = 0,00 \text{ kNm}$...maksimalna reakcija

(navpična obtežba prevzeta iz statičnega računa s programom Tower 7 ob upoštevanju kombinacij)

Merodajni moment **Med,max,X = 8,06 kNm**
Med,max,Y = 0,00 kNm

Vodoravna obtežba zemljine (trajna, neugodna oz. ugodna):

$\tan \varphi_d = \tan \varphi_d / \gamma_\varphi = 0,500$ iz tega sledi $\varphi_d = 26,56$
 $k_a = \tan^2(45 - \varphi/2) = 0,382$
 $E_{a,d} = 0,5 h^2 \gamma k_a = 3,09$
 $k_p = \tan^2(45 + \varphi/2) = 2,618$
 $E_{p,d} = 0,5 (0,5h)^2 \gamma k_p = 0,59$

5. NOSILNOST TEMELJNIH TAL

$$R / A' = c' * N_c * b_c * s_c * i_c + q' * N_q * b_q * s_q * i_q + 0,5 * \gamma' * B' * N_g * b_\gamma * s_\gamma * i_\gamma$$

	$N_{d,min}$	$N_{d,max}$
Velikost temelja (m)	$B \times L = 1,5 \times \text{dolžina zidum}$	
Teža temelja (kN)	#VALUE!	#VALUE!
Teža zemljine nad temeljem	#VALUE!	#VALUE!
Navpična stalna obtežba (kN)	15,53 kN	22,78 kN
Vsota navpičnih obtežb (kN)	#VALUE!	#VALUE!
Vodoravna spr. obtežba (kN) H_x	3,26 kN	4,88 kN
Vodoravna spr. obtežba (kN) H_y	0,00 kN	0,00 kN
$I = H_d / N_d$	#VALUE!	#VALUE!
$e_x = M_x + H_x * d / N_d + V_z + V_G (m)$	#VALUE!	#VALUE!
$e_y = M_y + H_y * d / N_d + V_z + V_G (m)$	#VALUE!	#VALUE!
$B' = B - 2e_x$	#VALUE!	#VALUE!
$L' = L - 2e_y$	#VALUE!	#VALUE!
$A' = B' * L' (m^2)$	#VALUE!	#VALUE!
B' / L'	#VALUE!	#VALUE!
$q' = D * \gamma (kPa)$	18,00	18,00
$N_{c;d}$	35,49	35,49
$N_{q;d}$	23,18	23,18
$N_{\gamma;d}$	27,72	27,72
$b_q = b_\gamma$	1,00	1,00
b_c	1,00	1,00
$s_{q;d}$	#VALUE!	#VALUE!
$s_{\gamma;d}$	#VALUE!	#VALUE!
$s_{c;d}$	#VALUE!	#VALUE!
m_B	#VALUE!	#VALUE!
$i_{q;d}$	#VALUE!	#VALUE!
$i_{\gamma;d}$	#VALUE!	#VALUE!
$i_{c;d}$	#VALUE!	#VALUE!
$R / A' (kPa)$	#VALUE!	#VALUE!
$R_d = R / A' / \gamma_R (kN)$	#VALUE!	#VALUE!
$\gamma_R = 1,40$		

5. KONTROLA TEMELJA

Odpornost proti zdrsu

$$\tan \delta_d = \tan \delta_d / \gamma_{\varphi} = 0,323 \quad \text{iz tega sledi } \delta_d = 17,91$$

Trenje na dnu temelja:

$$\text{EQU:} \quad T_d = V_{ed,min} \tan \delta_d = \# \text{VALUE!}$$

$$\text{GEO (PP2):} \quad T_d = (V_1 + V_{2,min}) \tan \varphi / \gamma_R = \# \text{VALUE!}$$

Preverjanja mejnega stanja zdrsa (EQU):

$$H_{dst;d,x} = H_{x,d} + E_{ad} = 9,52 \text{ kN}$$

$$H_{dst;d,y} = H_{y,d} + E_{ad} = 2,62 \text{ kN}$$

$$H_{stb;d} = T_d = \# \text{VALUE!}$$

$$H_{stb;d} = \# \text{VALUE!} > 9,52 \text{ kN} = H_{dst;d} \quad \# \text{VALUE!}$$

Preverjanja mejnega stanja zdrsa (EQU):

$$H_{dst;d} = H_{x,d} + E_{ad} = 7,98 \text{ kN}$$

$$H_{dst;d,y} = H_{y,d} + E_{ad} = 3,09 \text{ kN}$$

$$H_{stb;d} = T_d = \# \text{VALUE!}$$

$$H_{stb;d} = \# \text{VALUE!} > 7,98 \text{ kN} = H_{dst;d} \quad \# \text{VALUE!}$$

Preverjanja mejnih stanj:

Preverjanje mejnega stanja prevrnitve (EQU):

Smer	$M_{dst;d} = M_{ed,max} + E_{a,d} \cdot e_a$	$M_{stb;d} = V_{ed,min} \cdot r$	KONTROLA PREVRNITVE $M_{stb;d} > M_{dst;d}$
X	8,98 kNm	#VALUE!	
Y	0,93 kNm	#VALUE!	
$e_a = h_{zem}/3 =$	0,30	$r = B \text{ ali } L$	

5. KONTROLA NOSILNOST TAL POD PETO TEMELJA

Projektni vplivi na temeljna tla (MSN ovojnica)

	N_{ed}	$M_{ed,X}$	$H_{ed,X}$	$M_{ed,Y}$	$H_{ed,Y}$
$N_{d,max}$	#VALUE!	8,055	4,8825	0	0
$N_{d,min}$	#VALUE!	5,37	3,255	0	0

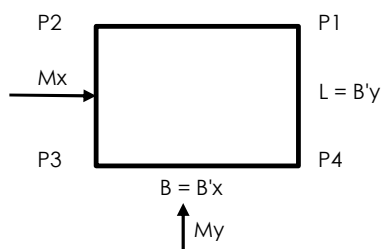
Dokaz nosilnosti tal po EC7

Komb.	e_x [m]	e_y [m]	B'_x [m] $B'_x = B - 2e_x$	B'_y [m] $B'_y = B - 2e_y$	A' [m ²]	V_d/A'
$N_{d,max}$	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
$N_{d,min}$	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
$(V_d/A')_{max}$	#VALUE!	<	R_d/A' #VALUE!	#VALUE!		
		Izkoriščenost	#VALUE!			

Napetost pod temelji V VOGALIH (lin. razporeditev napetosti tal za dokaz nosilnosti pete)

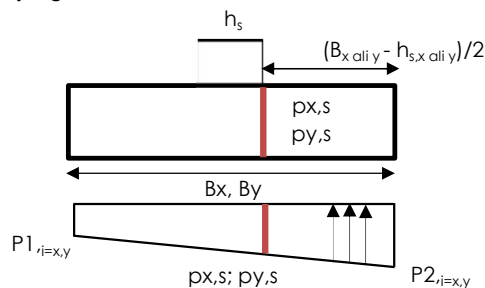
Komb.	P1 (+/+)	P2 (-/+)	P3 (-/-)	P4 (+/-)
$N_{d,max}$	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
$N_{d,min}$	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!

KONTROLA NAPETOSTI: #VALUE! #VALUE! #VALUE!



4. DIMENZINONIRANJE TEMELJA

Določitev merodajnega momenta v X in Y smeri za dimenzioniranje temelja.



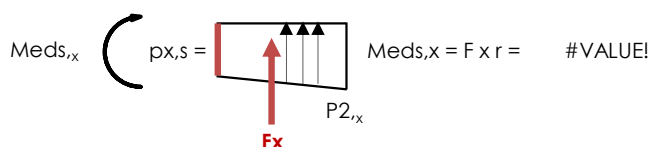
Kontrola ekscentričnosti

	e_x [m]	e_y [m]	$B/6$	$L/6$	Smer X	Smer Y
$N_{d,max}$	#VALUE!	#VALUE!	0,25	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
$N_{d,min}$	#VALUE!	#VALUE!	0,25	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!

Armaturu se izračuna za vsako smeri posebej, neodvisno od druge smeri

Armatura v smeri X

$$P1_{,x} = \text{\#VALUE!} \quad P2_{,x} = \text{\#VALUE!} \quad p_{x,s} = \text{\#VALUE!}$$



$$M_{Eds} = \text{\#VALUE!}$$

Za dimenzioniranje potrebne normalne armature določimo najmanjši kd:

$$kd = M_{Eds} / f_{c,d} b d^2 = \text{\#VALUE!}$$

Izberemo deformacijo:	$\epsilon_s / -\epsilon_1 =$	10/-3,5	
	k_x	0,259	
	k_s	1,121	
	k_d	0,187	#VALUE!
	σ_s [kN/cm ²]	44,05 kN/cm ²	

POGOJ 1: Potrebna normalna spodnja armatura:

$$A_{s,potr} = k_s * M_{Eds} / d \sigma_s = \text{\#VALUE!}$$

POGOJ 2: Minimalna armatura:

$$A_{s,min} = 0,26 f_{ctm} / f_{yk} b t d > 0,0013 b t d = \text{\#VALUE!}$$

$$f_{ctm} = 0,26 \text{ kN/cm}^2$$

$$f_{yk} = 50,00 \text{ kN/cm}^2$$

POGOJ 3: Maksimalna armatura:

$$A_{s,max} = 0,04 b h = \text{\#VALUE!}$$

Na podlagi treh pogojev določitve vzdolžne normalne armature izberemo:

$$\text{Izberemo } 5\Phi 14 \quad A_{s,dej} = 7,70 \text{ cm}^2/\text{m}$$

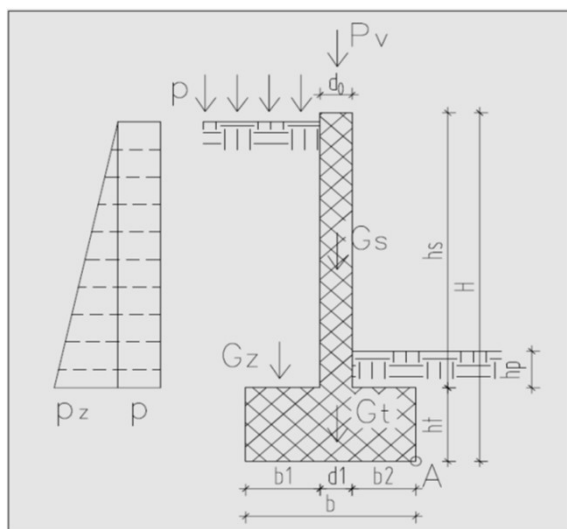
Armatura zidu	+/-Q335	$A_{s,dej} =$	3,35	cm ² /m
---------------	---------	---------------	------	--------------------

5. KONTROLA PREBOJA

Kontrola kritičnega obsega - na oddaljenosti $d/2$ od stebra

	Smer	X	Y
napetosti	P1	#VALUE!	#VALUE!
	P2	#VALUE!	#VALUE!
statična višina	d	0,26 m	0,26 m
kritični prerez za strižno napetost	$d/2$	0,13	
kontrolni obseg	u	1,02	
strižni prerez	$A_s = u \cdot d$ [cm ²]	2652,00	
površina delujoče obtežbe pritiska zemljine	$A_{zemljine}$ [m ²]	#VALUE!	
povprečna napetost zemljine	$P_{zemljine}$ [kN/m ²]	#VALUE!	
strižna sila na kontrolnem obsegu	V_{max} [kN]	#VALUE!	
napetost na strižnem prerezu	V_{max}	#VALUE!	
dopustna strižna napetost (brez strižne arm.)	$V_{Rd,c}$	#VALUE!	
		#VALUE!	

PODPORNI ZID TIP C



beton: C25/30
bet. jeklo: S 500

$f_{c,d} = 1,67 \text{ kN/cm}^2$
 $f_{y,d} = 43,48 \text{ kN/cm}^2$

$d_0 = 0,25 \text{ m}$
 $d_1 = 0,25 \text{ m}$
 $b = 2,95 \text{ m}$
 $h_s = 2,20 \text{ m}$
 $h_t = 0,80 \text{ m}$
 $H = 3,20 \text{ m}$
 $b_2 = 2,00 \text{ m}$
 $b_1 = 0,70 \text{ m}$
 $h_p = 0,30 \text{ m}$

1. Karakteristike tal

stižni kot: $f = 32,0^\circ$ (kamniti zasip)
kohezija $c = 0$
varnost: $F_f = 1,25$
teža zeljine: $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
 $f_m = 26,56^\circ$
 $k_a = 0,307$
 $k_p = 3,255$

2. Vplivi na zid

Promet. obt.: $q_t = 5,00 \text{ kN/m}^2$
 $Q_{tH} = q_t \cdot H \cdot k_a = 4,92 \text{ kN/m}$
 $Q_{tV} = q_t \cdot b_1 = 3,50 \text{ kN/m}$
 $e = H/2 = 1,60 \text{ m}$
Zemeljski pritisk: $p_a = H \cdot \gamma \cdot k_a = 17,51 \text{ kN/m}^2$
 $E_{ak} = 0,5 \cdot p_a \cdot H = 26,27 \text{ kN/m}$
 $E_{pk} = 0,5 \cdot H_p^2 \cdot \gamma \cdot k_p = 2,78 \text{ kN/m}$

3. MEJNO STANJE NOSILNOSTI

Delni faktorji za plitvo in globoko temeljenje

projektni pristop	Vplivi ali učinki vplivov		Odpornost tal
	iz konstrukcij	iz tal	
GEO - PP2 (plitvo temeljenje, podporne konstrukcije)	$g_G = 1,35$; $g_{G;\text{ugod.}} = 1,00$; $g_Q = 1,50$		$g_{R;e} = g_{R;v} = 1,4$ $g_{R;h} = 1,1$
(globalna)	$g_G = 1,00$; $g_Q = 1,30$	$g_f = g_c = 1,25$; $g_{cu} = 1,4$	

$g_{R,e}$; delni faktor za pasivni zemeljski pritisk (odpornost zemljine)

$g_{R,v}$; delni faktor za nosilnost tal

$g_{R,h}$; delni faktor za odpornost proti zdrsu

Kontrolo izvedemo po projektnem postopku PP2 za dve predpostavki:

1. lastna teža zidu in zasipa nad temeljem ter obežba v zaledju nad temeljem deluje ugodno: PP2 -I
2. lastna teža zidu in zasipa nad temeljem ter obežba v zaledju nad temeljem deluje neugodno: PP2 -II

parameter	opis	Projektni pristop 2 (PP2)	
		Ugoden vpliv teže (PP2-I)	Neugoden vpliv teže (PP2-II)
g_G - neugoden	obtežni faktor	1,35	1,35
g_G - ugoden vpliv	obtežni faktor	1,00	1,00
g_Q - neugoden	obtežni faktor	1,50	1,50
g_Q - ugoden vpliv	obtežni faktor	0,00	0,00
g_f	materialni faktor	1,00	1,00
g_c	materialni faktor	1,00	1,00
$g_{R,v}$	nosilnost tal	1,40	1,40
$g_{R,h}$	odpornost tal - zdrs	1,10	1,10

3.1. Ekscentričnost rezultante projektnih sil

moment glede na središče dna temelja

Izračun karakterističnih vrednosti vertikalnih sil (teža zidu in obežba zaledja)

	sila kN/m	ročica (m)
$G_s =$	13,80	2,125
$G_t =$	54,28	1,475
$G_z =$	29,26	2,600
$G_{obloga} =$	0,00	0,000
$G_{kam.zid} =$	0,00	0,000
$q_t =$	5,00	0,000

Izračun karakterističnih sil (zemeljski pritiski)

	sila kN/m	ročica (m)
$E_{ak} =$	26,27	1,00
$Q_{th} =$	4,92	1,50

Izračun po PP2-I

$$V_d = 1,0 \cdot \Sigma G_i + 0,0 q_t = 97,34 \text{ kN/m}$$

$$H_d = 1,35 \cdot E_h + 1,5 Q_{th} = 42,84 \text{ kN/m}$$

$$M_d = 1,0 \cdot \Sigma G_i r_i + 0,0 q_t r_t + 1,35 E_h e_h + 1,5 Q_{th} q_h = 46,53 \text{ kN}$$

$$e_d = M_d / V_d = 0,48 < b/6 = 0,49 \text{ m} \quad \text{Rezultanta je znotraj jedra prerezc}$$

Efektivna širina temelja

$$B' = B - 2 e_d = 1,99 \text{ m}$$

Izračun po PP2-II

$$\begin{aligned} V_d &= 1,35 \cdot \Sigma G_i + 1,5 q_f = 138,91 \text{ kN/m} \\ H_d &= 1,35 \cdot E_h + 1,5 Q_{th} = 42,84 \text{ kN/m} \\ M_d &= 1,35 \cdot \Sigma G_i r_i + 1,5 q_f r_f + 1,35 E_h e_h + 1,5 Q_{th} q_h = 46,53 \text{ kNm/m} \end{aligned}$$

$$e_d = M_d / V_d = 0,33 < b/6 = 0,49 \text{ m} \quad \text{Rezultanta je znotraj jedra prereza}$$

Efektivna širina temelja

$$B' = B - 2 e_d = 2,28 \text{ m}$$

3.2. kontrola nosilnosti temeljnih tal

$$R / A' = q' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0,5 \cdot g' \cdot B' \cdot N_g \cdot b_g \cdot s_g \cdot i_g$$

		PP2-I	PP2-II
razmerje H_d/V_d	H_d / N_d	0,44	0,31
ef. širina temelja	$B' = B - 2e_d$	1,99	2,28
površina temelja na m ²	$A' = B' \cdot L$ (m ²)	1,99	2,28
Razmerje šir. in dol.	B'/L	0,00	0,00
obtežba v nivoju dna temelja $q' = D \cdot g$ (kPa)		20,90	20,90
Faktor nosilnosti	$N_{q;d}$	23,18	23,18
Faktor nosilnosti	$N_{g;d}$	27,72	27,72
Količnik oblike temelja	$s_{q;d}$	1,53	1,53
Količnik oblike temelja	$s_{g;d}$	1,00	1,00
Količnik	m_B	2,00	2,00
Količnik naklona obtežbe	$i_{q;d}$	0,31	0,48
Količnik naklona obtežbe	$i_{g;d}$	0,18	0,18
Nosilnost tal (kPa)	R / A' (kPa)	463,25	808,23
Projektna odpornost tal	$R_d = R / A' / \gamma_R$ (kN/m)	330,90	577,31 kN/m ¹

$$g_R = 1,4$$

V obeh primerih projektna sila odpora R_d presega vrednost projektnih vplivov V_d

S tem je preverjeno mejno stanje nosilnosti tal in mejno stanje prevrnitve zidu.

3.3. Zdrs temelja (GEO)

	PP2- I	PP2- II
$H_d =$	42,84	42,84 kN/m
$R_d = V_d \cdot \tan \delta / \gamma_{R,h} =$	49,46	68,35 kN/m
$d_d = f_d =$	26,56	
$\gamma_{R,h} =$	1,1	

Rezultat ne predvideva zdrsa

V obeh primerih projektna sila odpora R_d presega vrednost projektnih vplivov H_d

4. Obremenitev za dimenzioniranje zidu

$$\begin{aligned} M_{sd} &= 1,5 \cdot Q_{th} \cdot H/2 + 1,35 \cdot E_{ak} \cdot H/3 = 49,63 \text{ kNm} \\ N_d &= 1,35 \cdot G + 1,5 Q_{tv} = 18,63 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

5. Dimenzioniranje zidu

beton: C25	$f_{c,d} =$	1,67	kN/cm ²		
bet. jeklo: S 500	$f_{y,d} =$	43,48	kN/cm ²		
b =	100,0	cm			
$h_z =$	25,0	cm			
$d = h_z - a =$	21,0	cm			
$M_{sds} = M_{sd} - N_d \cdot z =$	48,04	kNm	$a =$	4,00	cm – zašč.
$z = h_z/2 - a =$	0,085		$kd =$	0,065	
$k_d = M_{sds} / (f_{cd} b d^2)$			izberem $e_s / -e_1$:	5/-3,5	
$A_s = k_s M_{sds} / (d s_s) + N_d / s_s$			$k_s =$	1,207	
			$+ A_s =$	6,78	cm ²

Armatura zidu

zaledna armatura:	2x Q424	$+ A_{s,dej} =$	8,48 cm ²
čelna armatura:	Q335	$+ A_{s,dej} =$	3,35 cm ²
sidra iz temelja v zid:	F 14/15 cm	$+ A_{s,dej} =$	10,26 cm ²

Armatura temelja:	prečna (stremena) Fi16/15	$A_{s,dej} =$	13,40 cm ² /m1
	vzdolžna +/- Fi12/20	$A_{s,dej} =$	5,65 cm ² /m1



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.

N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana

T: +386 31 346 406

E: info@aporia.si

ID za DDV: SI 36872822

Matična št.: 8044996000

TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

3

PROJEKTANTSKA OCENA DEL

Opomba: Projektantska ocena del se odda ločeno v digitalni obliki



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o.

N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana

T: +386 31 346 406

E: info@aporia.si

ID za DDV: SI 36872822

Matična št.: 8044996000

TRR: SI56 2900 0005 2435 632 (UniCredit Banka Slovenija d.d.)

4

RISBE

1. Gradbena situacija	M 1:100
2. Višinska situacija	M 1:100
3. Zakoličbena situacija	M 1:100
4. Situacija meteorna kanalizacija	M 1:150
5. Situacija fekalna kanalizacija	M 1:150
6. Zbirna karta komunalne infrastrukture	M 1:150
7. Karakteristični prečni profil	M 1:50
8. Karakteristični prečni profili AB konstrukcij	M 1:50
9. Detajl postavitve PVC cevi – obbetonirana	M 1:25
10. Detajl izvedbe PE jaška	/
11. Detajl izvedbe betonskega jaška	M 1 : 25
12. Katalog vgradnje koša	/
13. Detajl izvedbe dilatacije zida	M 1 : 25



OPOMBA:

PRED ZAČETKOM IZVEDBE DEL NAJ SE DOLOČI MIKROLOKACIJA
PODZEMNIH KOMUNALNIH VODOV:
KANALIZACIJA, ELEKTRIKA, TELEFON, VODOVOD, PLIN, SVTK KABLI ...

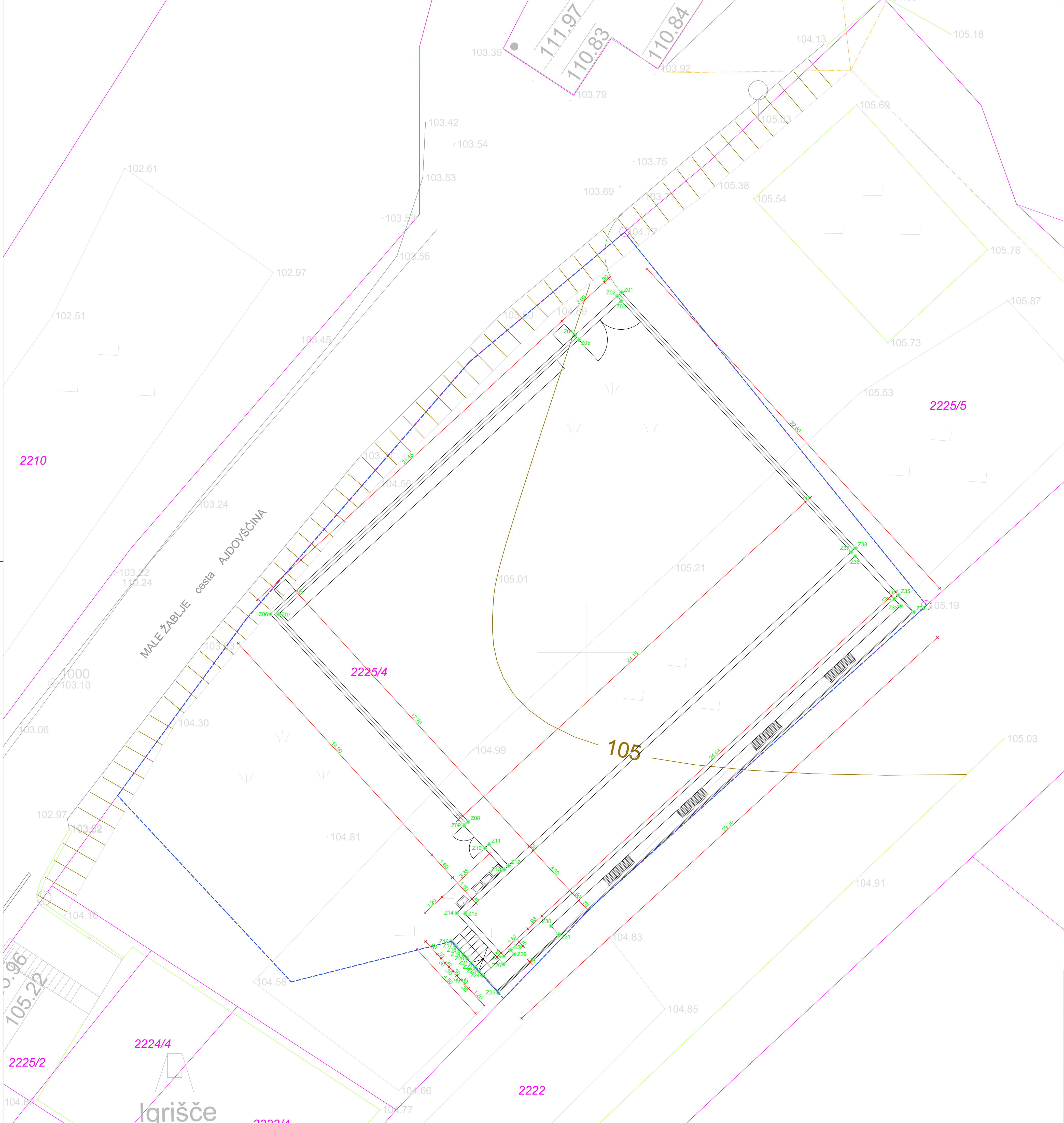
MERE KONTROLIRATI NA LOKACIJI IN JIH PRILAGODITI DEJANSKEMU STANJU

PARCELNE MEJE

REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE
GRADBENA SITUACIJA
M 1:100



</



OPOMBA:

PRED ZAČETKOM IZVEDBE DEL NAJ SE DOLOČI MIKROLOKACIJA
PODZEMNIH KOMUNALNIH VODOV:
KANALIZACIJA, ELEKTRIKA, TELEFON, VODOVOD, PLIN, SVTK KABLI ...

MERE KONTROLIRATI NA LOKACIJI IN JIH PRILAGODITI DEJANSKEMU STANJU

PARCELNE MEJE

ZAKOLIČBENE KOORDINATE - GLEJ TEHNIČNO POROČILO

REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE
ZAKOLIČBENA SITUACIJA
M 1:100

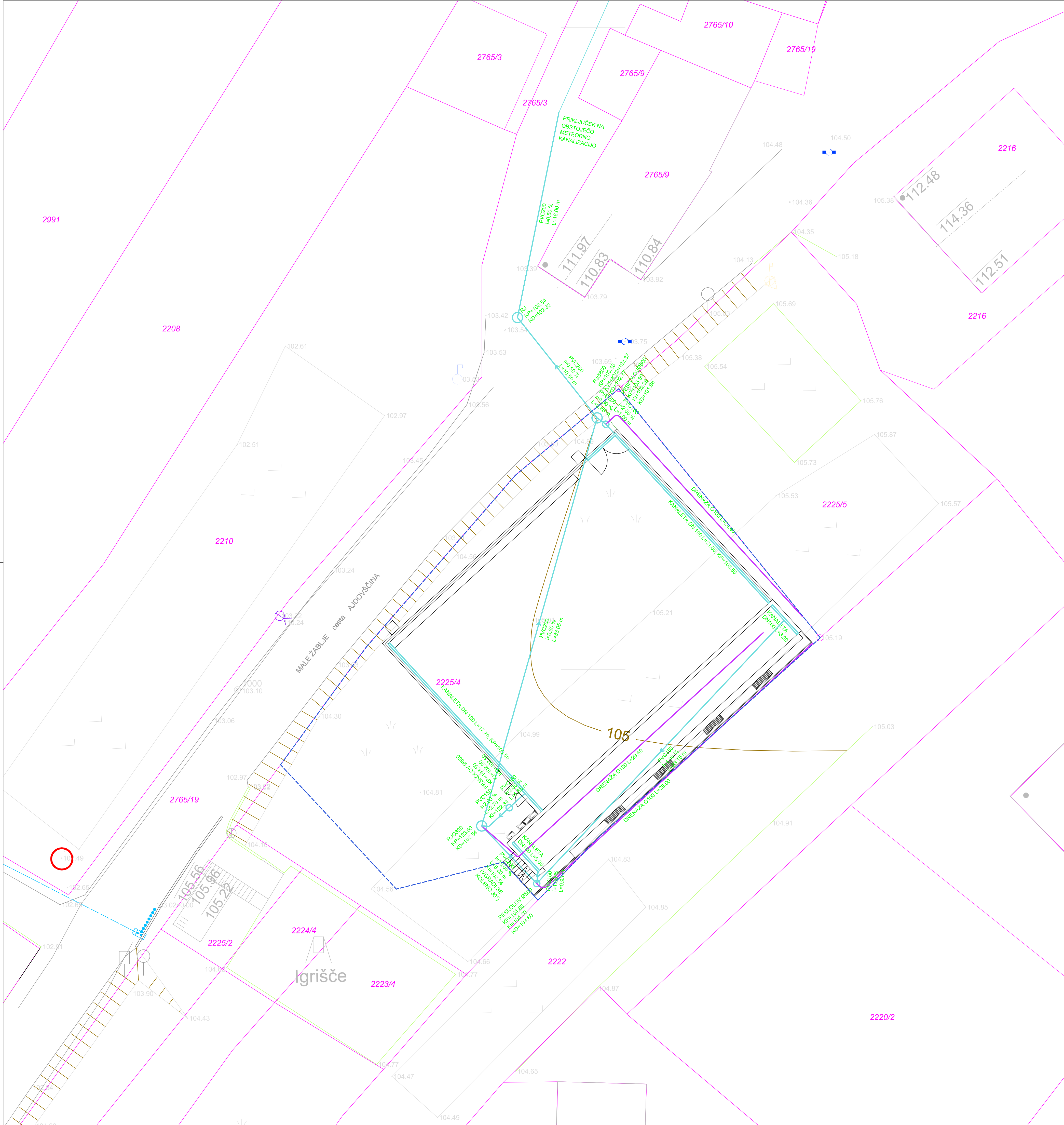


APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o. N: Kraška ulica 2, 6210 Šežana T: +386 31 346 406 E: info@aporia.si W: www.aporia.si

Objekt /lokacija:
REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE

Investitor /naročnik:
OBČINA AJDOVŠČINA
Cesta 5. maja 6a
5270 Ajdovščina

Vsebinska risba: ZAKOLIČBENA SITUACIJA			
Številka projekta:	37/2021	Številka načrta:	393/2021
Vrsta projekta:	PZI		
Vrsta vodilnega načrta:	2 - NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - ZUNANJA UREDITEV		
Merilo:	1:100		
Vodja projekta:	ANA VIDRIH GRAHOVAC mag.inž.arh.	Ident.št.:	PA 1844
Izdelovalec načrta:	TILEN ŠTOLFA u.d.l.g.	Ident.št.:	G-3576
Sodelavci:	ANDREJ SLAVEC u.d.l.g.	Št.risbe:	3.
Datum izdelave:	JUNIJ 2022		



KOMUNALNI VODI		
		PREDVIDENI
KANAL	OBSTOJEČI	
	podovinska	
	strešne vode	
	komunalna	
	drenaže	
VODOVOD	komunalna - hitra priključki	
PLINOVOD		
KATV		
PTT	kabel	
	v bloku	
ELEKTRIKA	javna razsvetljava	
	niska napetost	
	visoka napetost	

OPOMBA:

PRED ZAČETKOM IZVEDBE DEL NAJ SE DOLOČI MIKROLOKACIJA
PODZEMNIH KOMUNALNIH VODOV:
KANALIZACIJA, ELEKTRIKA, TELEFON, VODOVOD, PLIN, SVTK KABLI ...

MERE KONTROLIRATI NA LOKACIJI IN JIH PRILAGODITI DEJANSKEMU STANJU

PARCELNE MEJE

REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE
SITUACIJA PADAVINSKA KANALIZACIJA
M 1:150



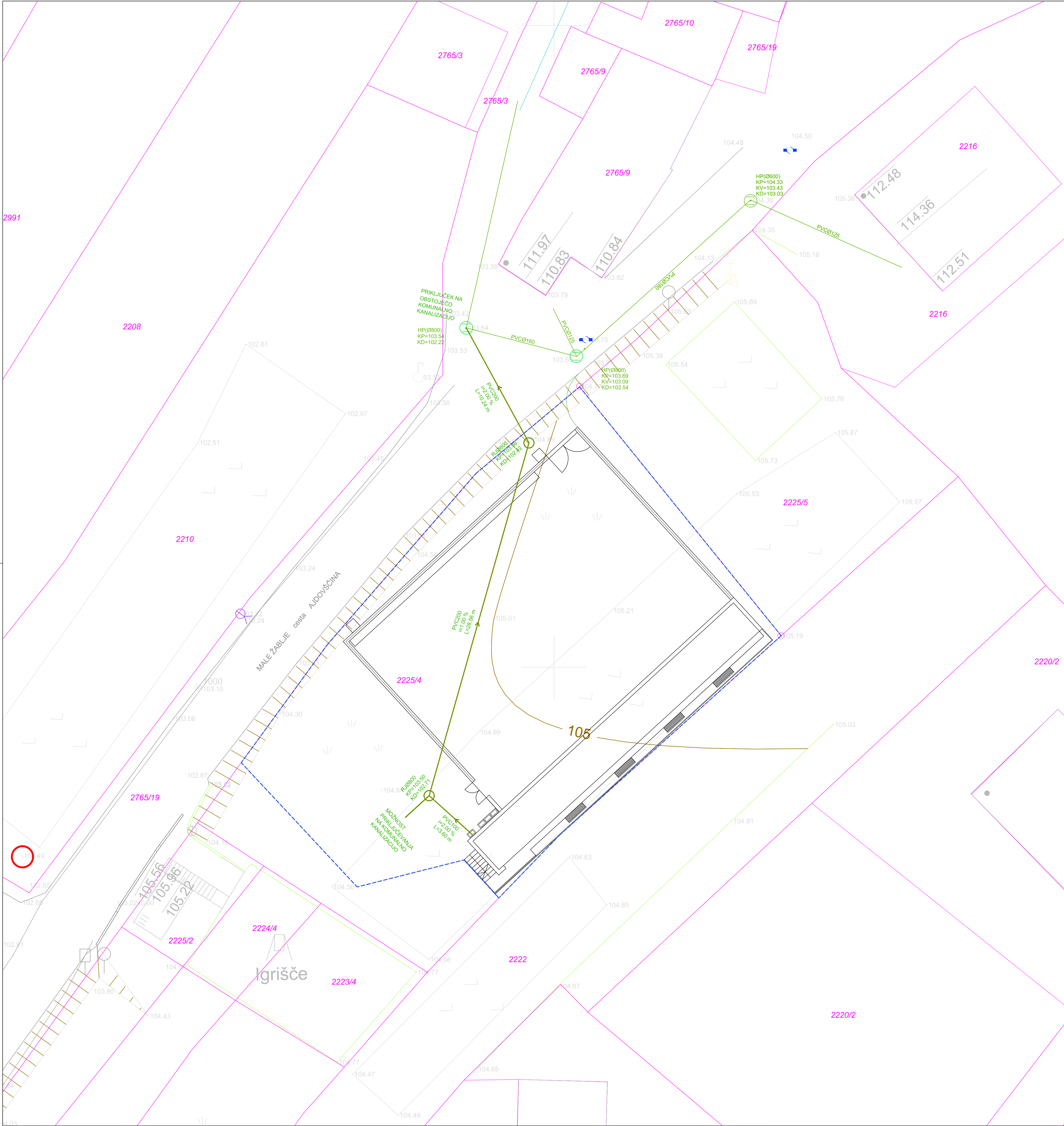
APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o. N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana T: +386 31 346 406 E: info@aporia.si W: www.aporia.si

Objekt /lokacija:
REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE

Investitor /naročnik:
OBČINA AJDOVŠČINA
Cesta 5. maja 6a
5270 Ajdovščina

Vsebina risbe:
SITUACIJA PADAVINSKA KANALIZACIJA

Številka projekta:	37/2021	Številka načrta:	393/2021
Vrsta projekta:	P2		
Vrsta vodilnega načrta:	2 - NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - ZUNANJA UREDITEV		
Merilo:	1:150		
Vodja projekta:	ANA VIDRIH GRAHOVAC mag.inž.arh.	Identif. št.:	PA 1844
Izdelovalec načrta:	TILEN ŠTOLFA u.d.l.g.	Identif. št.:	G-3576
Sodelovci:	ANDREJ SLAVEC u.d.l.g.	Št. risbe:	4.
Datum izdelave:	JUNIJ 2022		



KOMUNALNI VODI		
KANAL	OBSTOJEČI	
	PREDVIDENI	
	podovinska	
	strešne vode	
	komunalna	
VODOVOD	drenaže	
	komunalna - hlasi priključki	
PLINOVOD		
PTT	KATV	
	kabel	
ELEKTRIKA	v bloku	
	javna razsvetljava	
	niska napetost	
	visoka napetost	


OPOMBA:

PRED ZAČETKOM IZVEDBE DEL NAJ SE DOLOČI MIKROLOKACIJA
PODZEMNIH KOMUNALNIH VODOV:
KANALIZACIJA, ELEKTRIKA, TELEFON, VODOVOD, PLIN, SVTK KABLI ...


MERE KONTROLIRATI NA LOKACIJI IN JIH PRILAGODITI DEJANSKEMU STANJU

PARCELNE MEJE

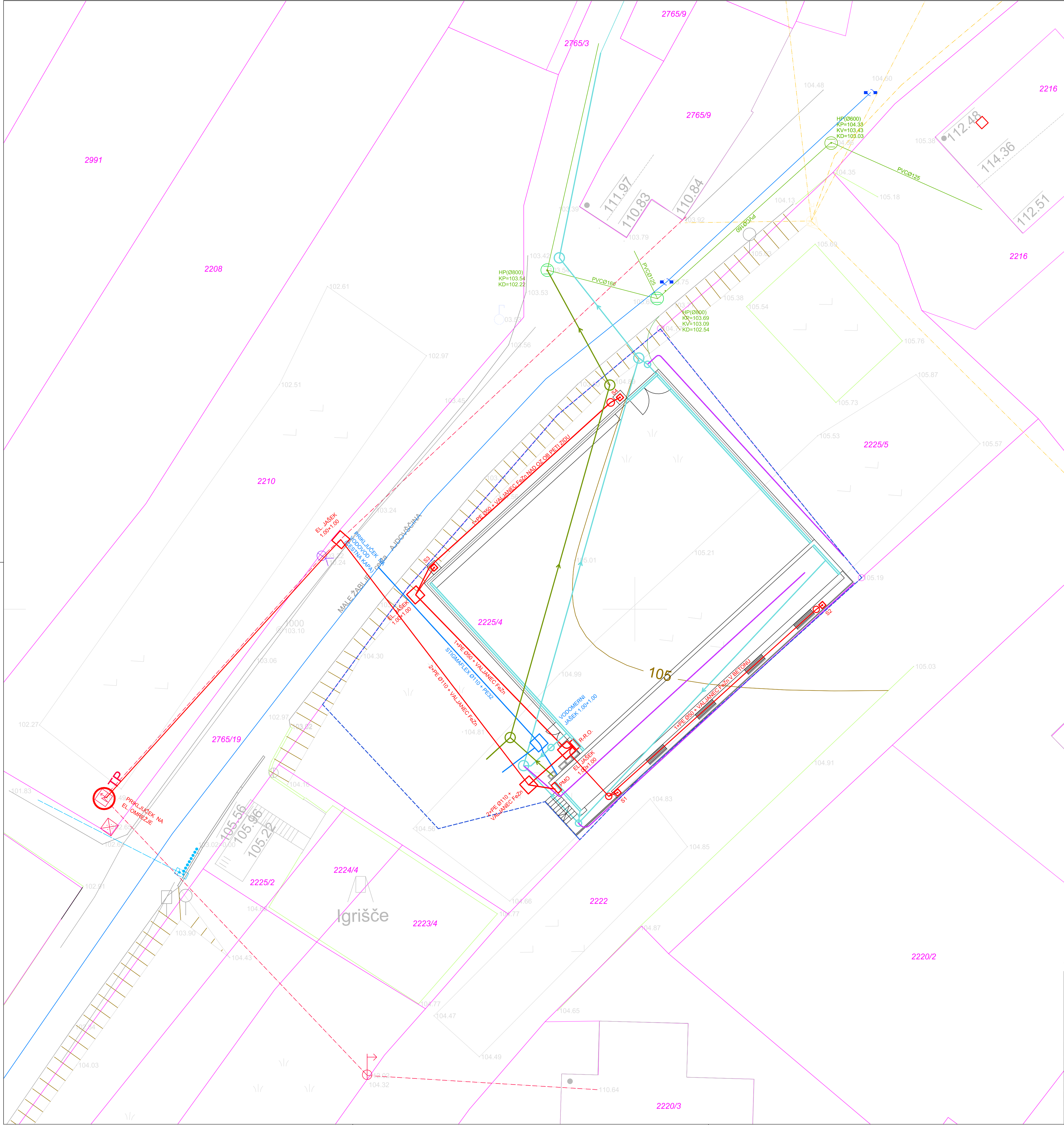
REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE
SITUACIJA KOMUNALNA KANALIZACIJA
M 1:150



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o. | N: Kraljica ulica 2, 6210 Sežana | T: +386 31 346 406 | E: info@aporia.si | W: www.aporia.si



Objekt /lokacija: REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE		Investitor /naročnik: OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5. maja 6a 5270 Ajdovščina	
Vsebina risbe: SITUACIJA KOMUNALNA KANALIZACIJA			
Številka projekta:	37/2021	Številka načrta:	393/2021
Vrsta projekta:	P2		
Vrsta vodilnega načrta:	2 - NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - ZUNANJA UREDITEV		
Merilo:	1:150		
Vodja projekta:	ANA VIDRIH GRAHOVAC mag.inž.arh.	Identif.št.:	PA 1844
Izdelovalec načrta:	TILEN ŠTOLFA u.d.i.g.	Identif.št.:	G-3576
Sodelavci:	ANDREJ SLAVEC u.d.i.g.	Št.risbe:	5.
Datum izdelave:	JUNIJ 2022		



KOMUNALNI VODI		
KANAL	OBSTOJEČI	PREDVIDENI
	podavinska	
	strešne vode	
	komunalna	
	drenaže	
VODOVOD	komunalna - hišni priključki	
PLINOVOD		
KATV		
PTT	kabel	
	v bloku	
ELEKTRIKA	javna razsvetljava	
	riska napetost	
	visoka napetost	

OPOMBA:

PRED ZAČETKOM IZVEDBE DEL NAJ SE DOLOČI MIKROLOKACIJA
PODZEMNIH KOMUNALNIH VODOV:
KANALIZACIJA, ELEKTRIKA, TELEFON, VODOVOD, PLIN, SVTK KABLI ...

MERE KONTROLIRATI NA LOKACIJI IN JIH PRILAGODITI DEJANSKEMU STANJU

PARCELNE MEJE

REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE
ZBIRNA KARTA KOMUNALNE INFRASTRUKTURE
M 1:150



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o. N: Kraška ulica 2, 6210 Šežana T: +386 31 346 406 E: info@aporia.si W: www.aporia.si

Objekt /lokacija:
REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE

Investitor /naročnik:
OBČINA AJDOVŠČINA
Cesta 5. maja 6a
5270 Ajdovščina

Vsebinske risbe: ZBIRNA KARTA KOMUNALNE INFRASTRUKTURE			
Številka projekta:	P2	Številka načrta:	393/2021
Vrsta projekta:	2 - NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - ZUNANJA UREDITEV		
Vrsta vodilnega načrta:	1:150		
Merilo:	ANA VIDRIH GRAHOVAC mag.inž.arh.	Ident.št.:	PA 1844
Vodja projekta:	TILEN ŠTOLFA v.d.i.g.	Ident.št.:	G-3576
Izdelovalec načrta:	ANDREJ SLAVEC v.d.i.g.	Št.risbe:	6.
Sodelovci:			
Datum izdelave:	JUNIJ 2022		

KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ



OPOMBA:

PRED ZAČETKOM IZVEDBE DEL NAJ SE DOLOČI MIKROLOKACIJA
PODZEMNIH KOMUNALNIH VODOV:
KANALIZACIJA, ELEKTRIKA, TELEFON, VODOVOD, PLIN, SVTK KABLI ...

MERE KONTROLIRATI NA LOKACIJI IN JIH PRILAGODITI DEJANSKEMU STANJU

PARCELNE MEJE

VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST OB ISTRSKI ULICI IN
UREDITEV ADRENALINSKEGA PARKA ŽAGA
KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL
M 1:50



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o. N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana T: +386 31 346 406 E: info@aporia.si W: www.aporia.si

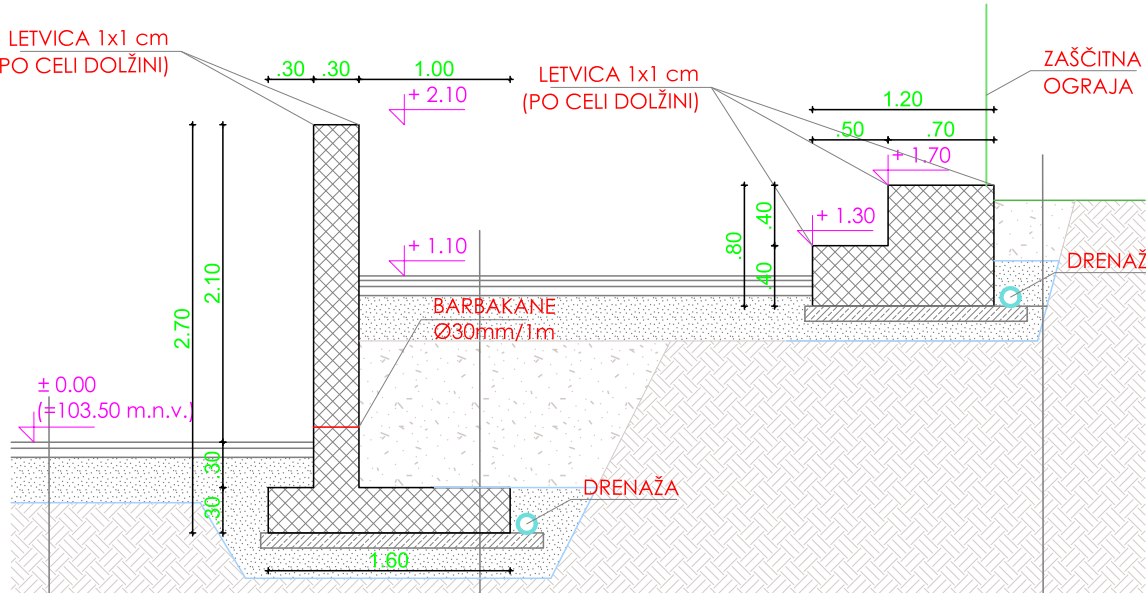
Objekt /lokacija:
REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE

Investitor /naročnik:
OBČINA AJDOVŠČINA
Cesta 5. maja 6a
5270 Ajdovščina

Vsebina risbe:
KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL

Številka projekta:	37/2021	Številka načrta:	393/2021
Vrsta projekta:	PZI		
Vrsta vodilnega načrta:	2 - NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - ZUNANJA UREDITEV		
Merilo:	1:50		
Vodja projekta:	ANA VIDRIH GRAHOVAC mag.inž.arh.	Ident.št:	PA 1844
Izdelovalec načrta:	TILEN ŠTOLFA u.d.i.g.	Ident.št:	G-3576
Sodelavci:	ANDREJ SLAVEC u.d.i.g.	Št.risbe:	7.
Datum izdelave:	JUNIJ 2022		

ZID A - PREREZ

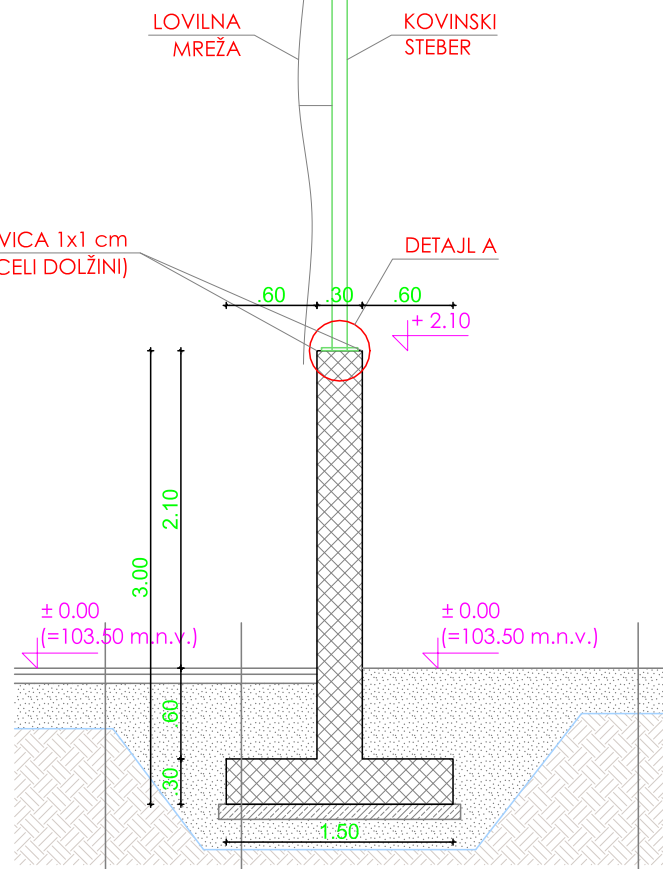


- OBRABNOZAPORNI SLOJ
AC11 surf B70/100 A4 6cm
TAMPON (0-32mm) 30 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

POSIP S PESKOM ZA BALINIŠČA
OBRABNOZAPORNI SLOJ
AC11 surf B70/100 A4 6cm
TAMPON (0-32mm) 30 cm
ZASIP Z IZKOPNIM MATERIALOM
AB TEMELJ ZIDU
PODLOŽNI BETON 10 cm
TAMPON (0-32mm) 20 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

ZASIP Z IZKOPNIM MATERIALOM
GEOTEKSTIL 200g/m2
TAMPON (8-16mm) 30 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

ZID B - PREREZ

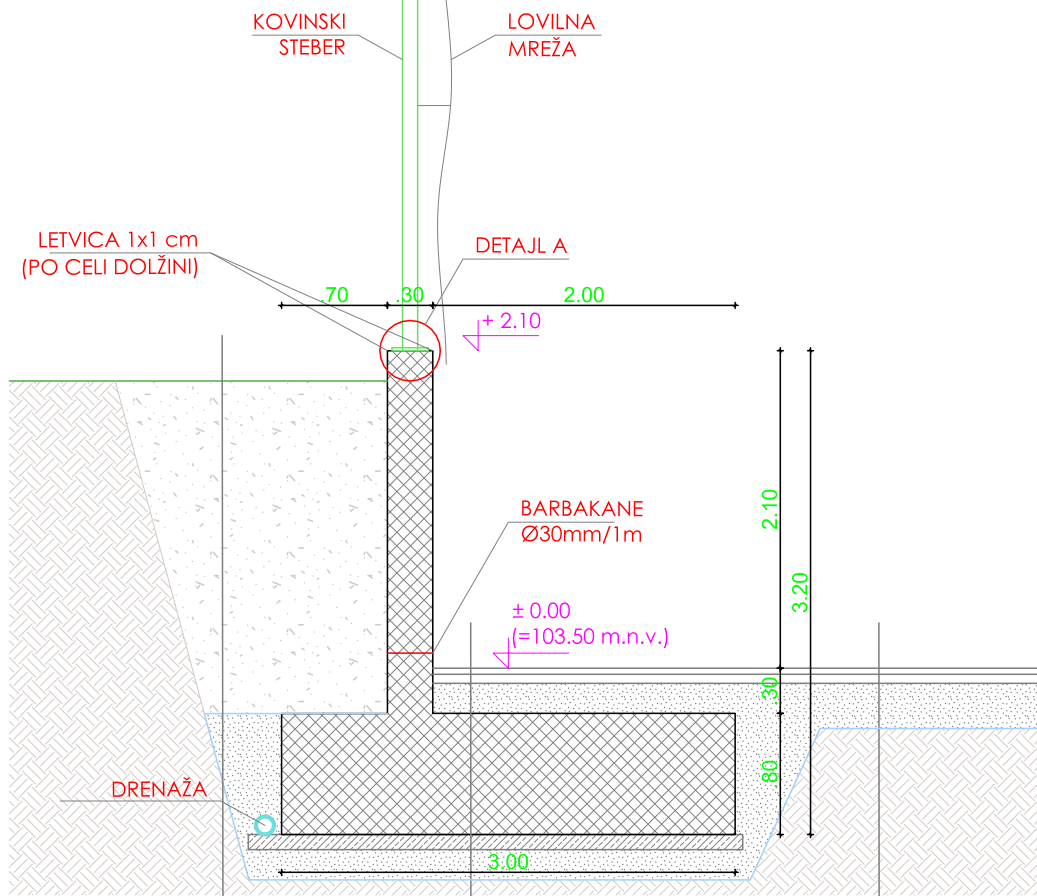


- OBRABNOZAPORNI SLOJ
AC11 surf B70/100 A4 6cm
TAMPON (0-32mm) 30 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

OBRABNOZAPORNI SLOJ
AC11 surf B70/100 A4 6cm
TAMPON (0-32mm) 30 cm
ZASIP Z IZKOPNIM MATERIALOM
AB TEMELJ ZIDU
PODLOŽNI BETON 10 cm
TAMPON (0-32mm) 20 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

OBRABNOZAPORNI SLOJ
AC11 surf B70/100 A4 6cm
TAMPON (0-32mm) 30 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

ZID C - PREREZ

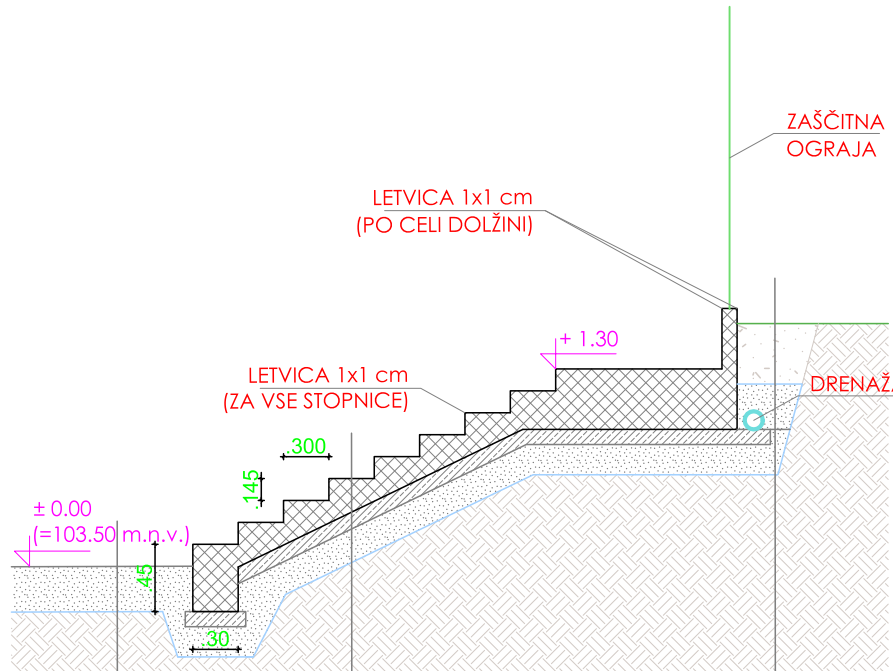


- OBRABNOZAPORNI SLOJ
AC11 surf B70/100 A4 6cm
TAMPON (0-32mm) 30 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

OBRABNOZAPORNI SLOJ
AC11 surf B70/100 A4 6cm
TAMPON (0-32mm) 30 cm
ZASIP Z IZKOPNIM MATERIALOM
AB TEMELJ ZIDU
PODLOŽNI BETON 10 cm
TAMPON (0-32mm) 20 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

OBRABNOZAPORNI SLOJ
AC11 surf B70/100 A4 6cm
TAMPON (0-32mm) 30 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

STOPNICE - PREREZ

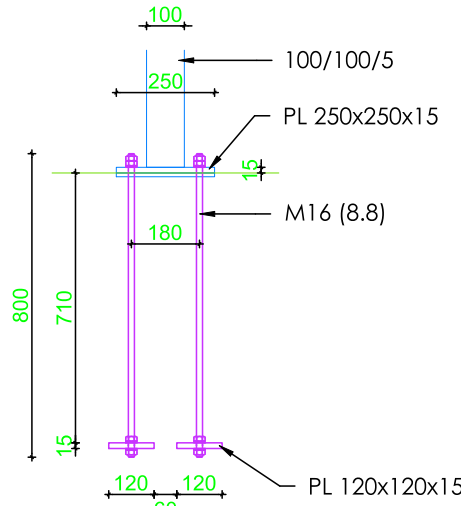


- TAMPON (0-32mm) 30 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

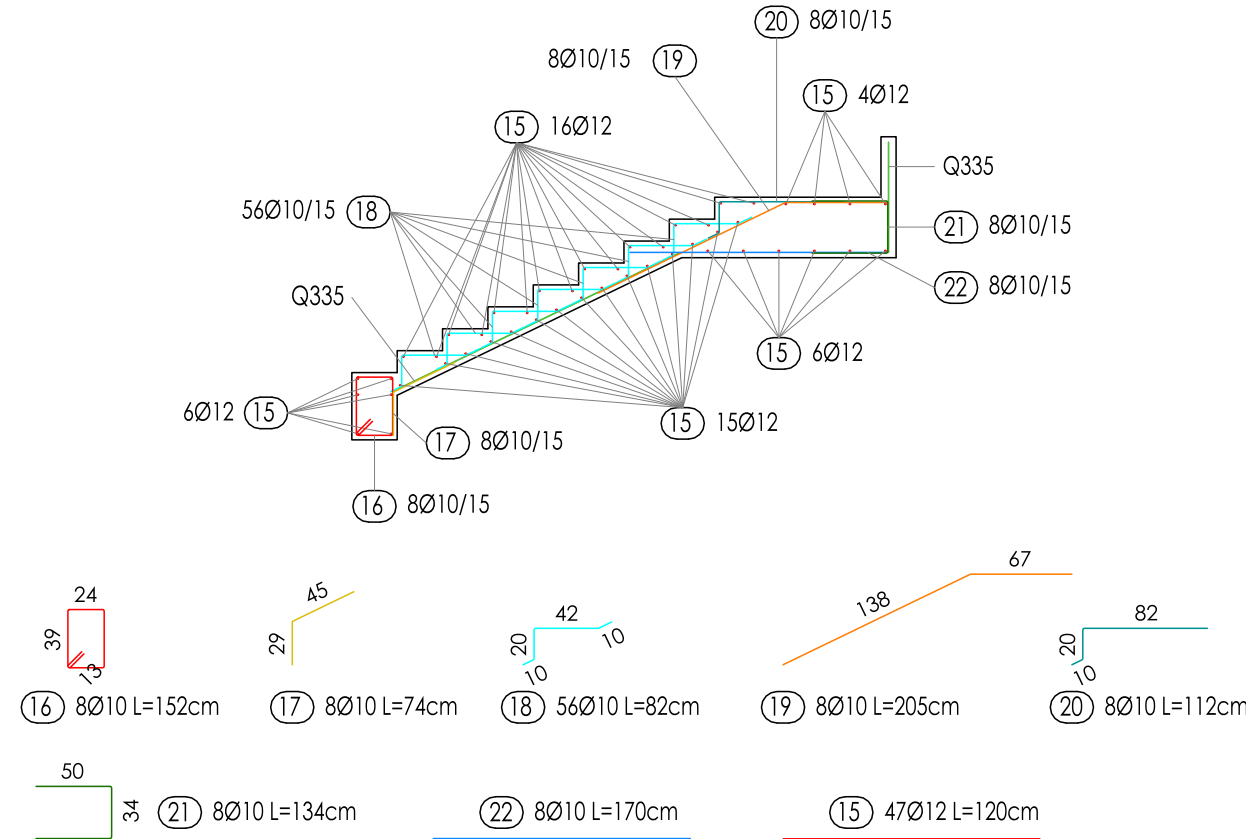
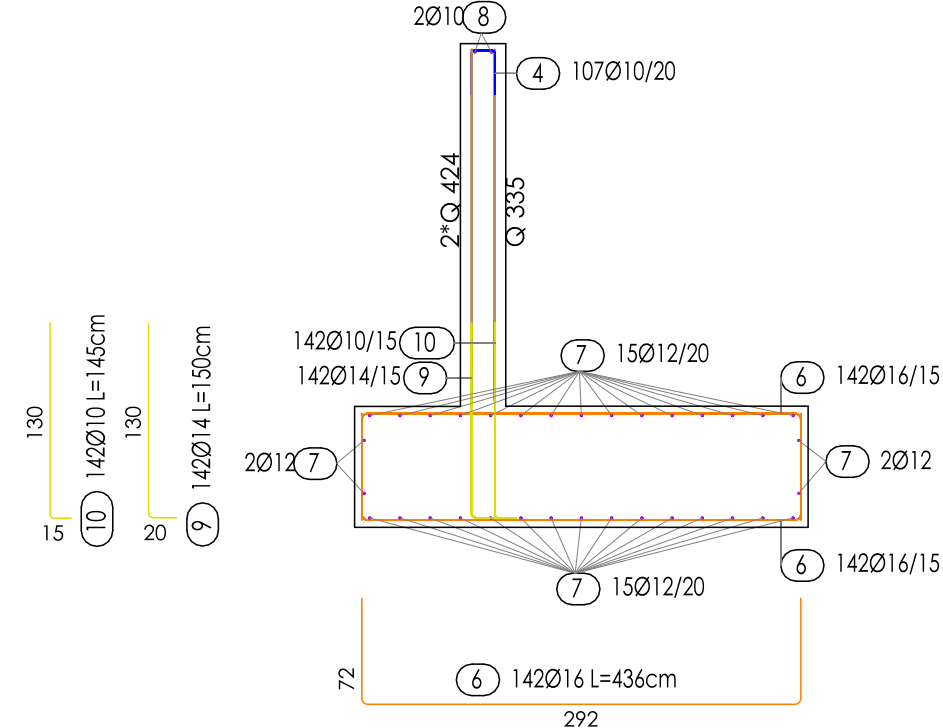
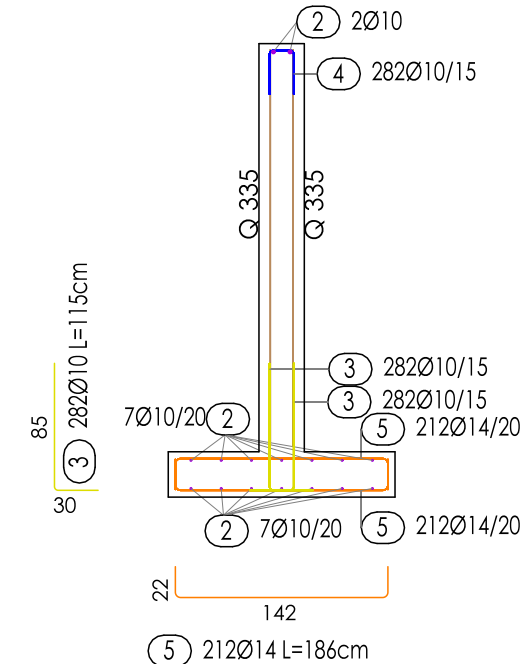
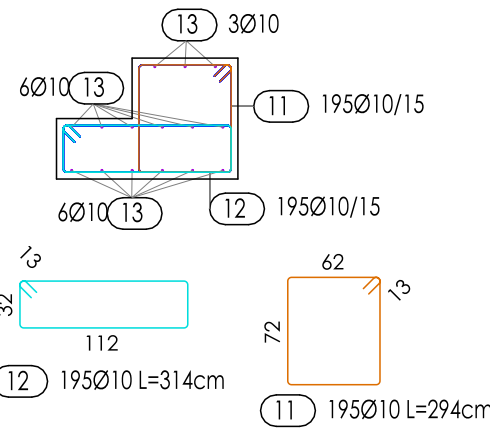
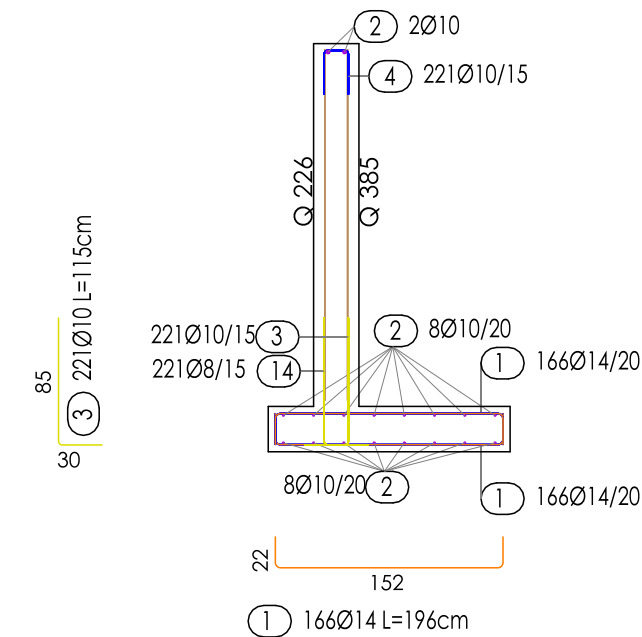
BRUŠEN BETON C30/37 XC2 -
VZOREC POTRDI PROJEKTANT
PODLOŽNI BETON 10 cm
TAMPON (0-32mm) 20 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

ZASIP Z IZKOPNIM MATERIALOM
GEOTEKSTIL 200g/m2
TAMPON (8-16mm) 30 cm
GEOTEKSTIL 200g/m2
RAŠČEN TEREN

DETALJ SIDRANJA STEBROV LOVILNE MREŽE
(PRILAGODITI DEJANSKEMU STANJU)
M 1:20



Razred konstrukcije EXC2.
Osn. material S235JR.
Sidra kv. 8.8.
AKZ - kot obstoječi stebri lovine mreže
Vsi zvarji kontinuirni a=3 mm.



Q335 210x115 cm, 1 kom.
PORABITI IZ RAZREZA MREŽ
ZA AB ZIDOVE

Q335 550x73 cm, 1 kom.
PORABITI IZ RAZREZA MREŽ
ZA AB ZIDOVE

Seznam palic - oblika krivljenja

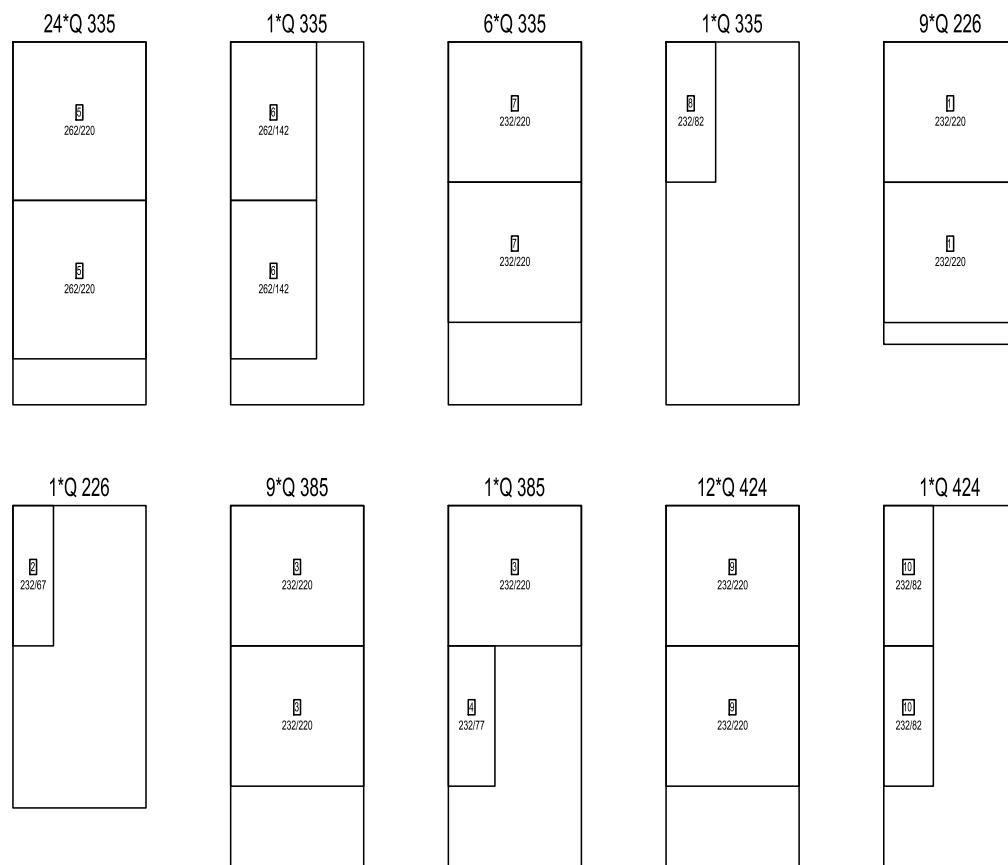
Poz.	Kosov	Fi	Posam. dolžina [m]	Kotirana oblika krivljenja (ni v merilu)	Skupna dolžina [m]	Teža [kg]
1	332	14	1.96		650.72	787.37
2	236	10	6.00		1416.00	873.67
3	785	10	1.15		902.75	557.00
4	610	10	0.77		469.70	289.80
5	424	14	1.86		788.64	954.25
6	284	16	4.36		1238.24	1956.42
7	130	12	6.00		780.00	692.64

Seznam palic - oblika krivljenja

Poz.	Kosov	Fi	Posam. dolžina [m]	Kotirana oblika krivljenja (ni v merilu)	Skupna dolžina [m]	Teža [kg]
8	8	10	6.00		48.00	29.62
9	142	14	1.50		213.00	257.73
10	142	10	1.45		205.90	127.04
11	195	10	2.94		573.30	353.73
12	195	10	3.14		612.30	377.79
13	90	10	6.00		540.00	333.18
14	221	8	1.13		249.73	98.64

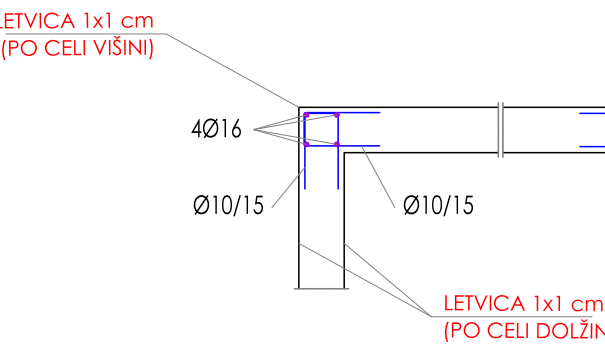
Skupna teža [kg] : 7688.88

Razrez mrež - oblike krivljenja



Štev.	Opis	Bruto teža
32	Q 335	2249.60
10	Q 226	395.00
10	Q 385	797.00
13	Q 424	1154.40
65	Vsota	4596.00

DETALJ VOGALA
AB ZIDU - TLORIS



DETALJ KONCA
AB ZIDU - TLORIS

REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE
KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFILI AB KONSTRUKCIJ
M 1:50



APORIA, inženirske storitve in projektiranje, d.o.o. N: Kraljica ulica 2, 6210 Sežana T: +386 31 346 404 E: info@aporia.si W: www.aporia.si

Objekt /lokacija:
REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE

Investitor /naročnik:
OBČINA AJDOVŠČINA
Cesta 5. maja 6a
5270 Ajdovščina

Vsebinske risbe:
KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFILI AB KONSTRUKCIJ

Številka projekta: 37/2021 Številka načrta: 393/2021

Vrsta projekta: PZI

Vrsta vodilnega načrta: 2 - NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - ZUNANJA UREDITEV

Merilo: 1:50

Vodja projekta: ANA VIDRIH GRAHOVAC mag.inž.arh.

Izdovalec načrta: TILLEN ŠTOLFA u.d.l.g.

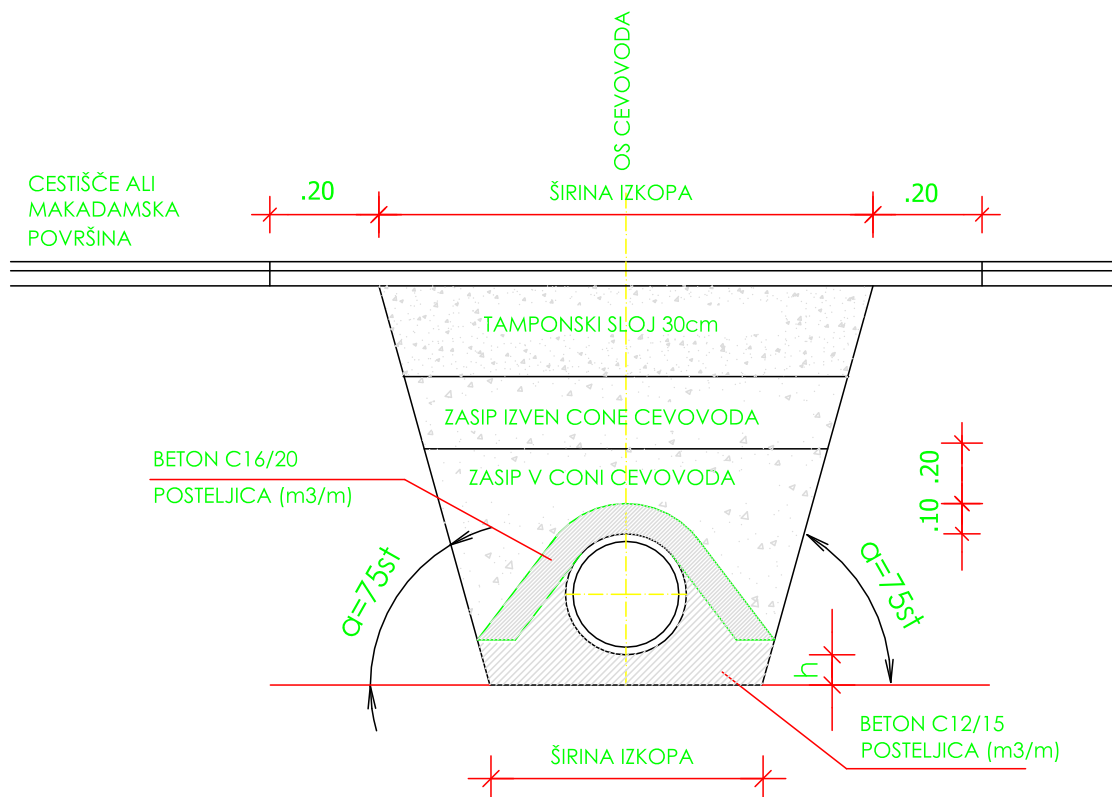
Sodelavci: ANDREJ SLAVEC u.d.l.g.

Datum izdelave: JUNIJ 2022

Ident.št.: PA 1844

Ident.št.: G-3576

Št.risbe: 8.



1/ NAJMANJŠA ŠIRINA JARKA V ODVISNOSTI OD NAZIVNE VELIKOSTI CEVI		
PREMER CEVI ("OD")	ŠIRINA IZKOPA (m)	ŠIRINA IZKOPA (m)
	$\alpha > 60^\circ$	$\alpha < 60^\circ$
do 225mm	OD+ 0.40 m	OD+ 0.40 m
od 225 do 350 mm	OD+ 0.50 m	OD+ 0.40 m
od 350 do 700 mm	OD+ 0.70 m	OD+ 0.40 m

2/ NAJMANJŠA ŠIRINA JARKA V ODVISNOSTI OD GLOBINE JARKA	
GLOBINA JARKA (m)	NAJMANJŠA ŠIRINA JARKA (m)
do 1.00 m	ni podana
od 1.00 do 1.75 m	0.80 m
od 1.75 do 4.00 m	0.90 m
nad 4.00 m	1.00 m

OD ... zunanji premer v metrih

Najmanjša širina jarka je vedno največja vrednost iz preglednic 1 in 2. (SIST EN 1610)

PREMER CEVI	h (m)	LEŽIŠČE C12/15 (m3/m)	OBBETONIRANJE C16/20 (m3/m)
200mm	0.10	0.07	0.08
250mm	0.10	0.13	0.13
300mm	0.10	0.16	0.14
400mm	0.10	0.22	0.17

NAKLONSKI KOT α	VRSTA ZEMLJINE	KAKOVOSTNI RAZRED
60	VEZLJIVA IN NEVEZLJIVA ZRNATA ZEMLJINA	3
70	MEHKA KAMNINA	4
80	TRDA KAMNINA	5



N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
W: www.aporia.si

Objekt /lokacija:
REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE

Vsebina risbe:
DETAJL POSTAVITVE PVC CEVI - OBBETONIRANA

Merilo:
1:25

Številka načrta:
393-2021

Številka lista:
9.



APORIA d.o.o.

N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
W: www.aporia.si

Objekt /lokacija:
REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE

Vsebina risbe:
DETAJL IZVEDBE PE JAŠKA

Merilo:
/

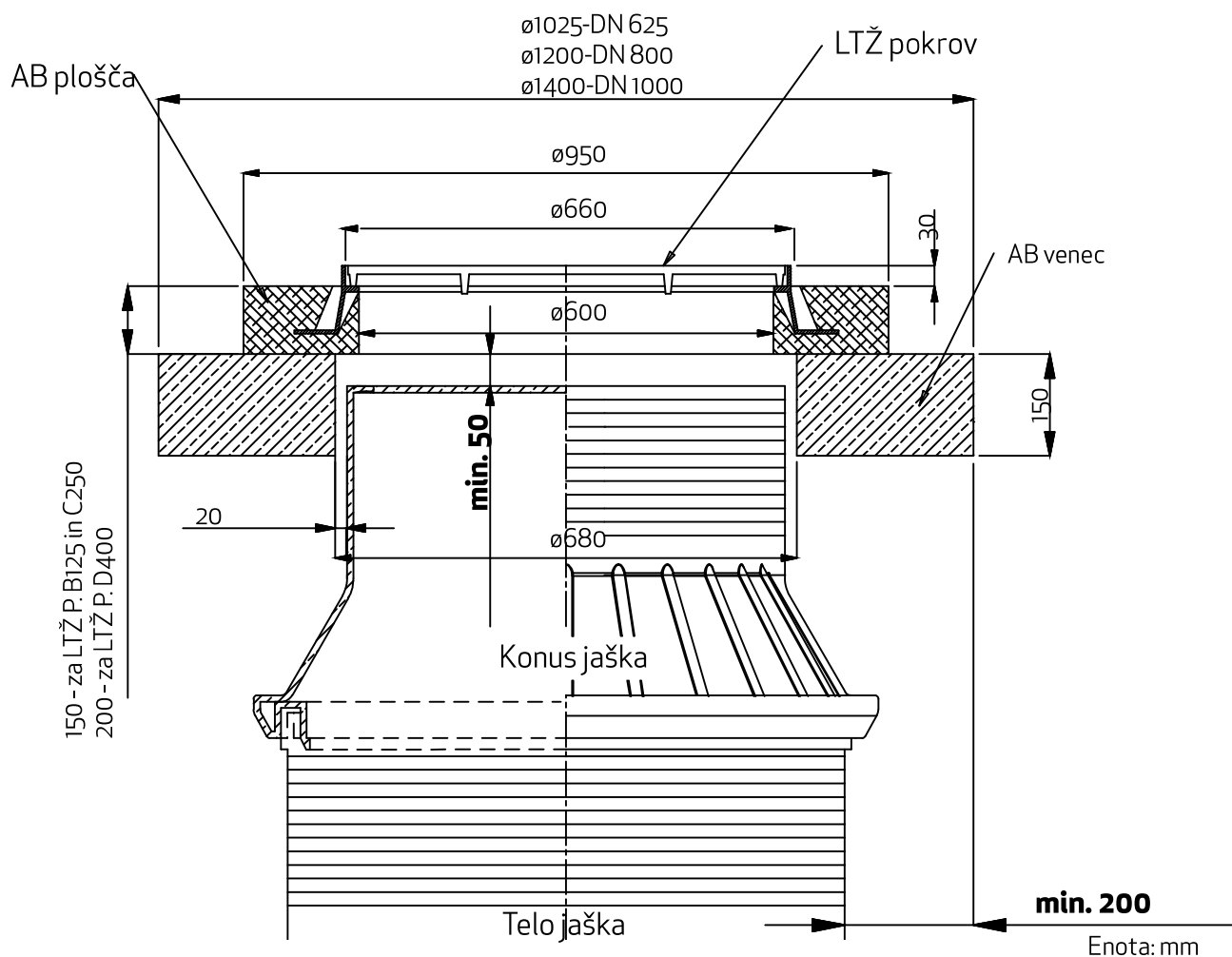
Številka načrta:
393-2021

Številka lista:
10.

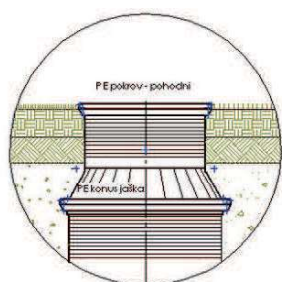
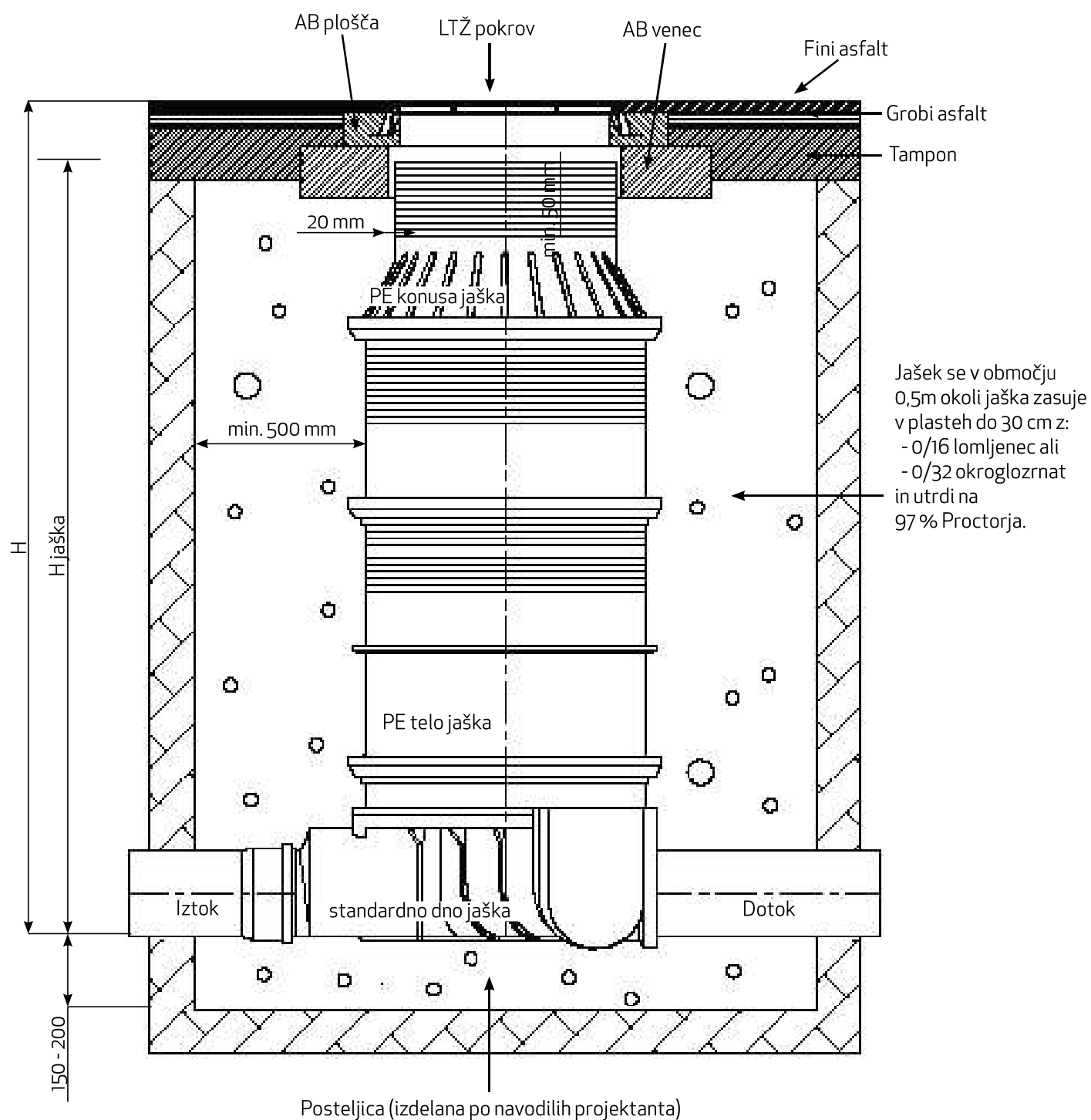
V primeru povozne variante pa je potrebno pri izgradnji zaključnega AB venca in podložne plošče upoštevati, da le-ta ne nalega na vrh jaška. Razdalja med vrhom jaška in zaključnim AB vencem oz. spodnjim robom LTŽ pokrova mora znašati min. 50mm. S tem se statične in dinamične obremenitve ne prenašajo direktno na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška.

Minimalne priporočene dimenzije AB venca ter vgradnja

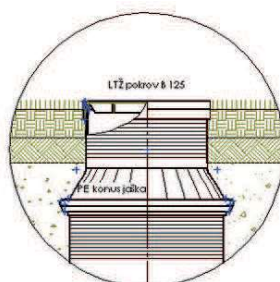
Premer jaška DN	625	800	1000
Premer AB venca mm	1025	1200	1400



***Pravilno dimenzijo AB venca in AB plošče odreja projektant glede na nosilnost pokrova in obremenitev prometne površine.**



Detajl vgradnje PE jaška v travnate površine



Detajl vgradnje PE jaška LTŽ pokrov B125 - razred B direktna obremenitev

Technical drawing showing a cross-section of a concrete structure. The drawing includes dimensions and material specifications.

Dimensions (in inches):

- Vertical dimensions (from top to bottom): .55, .20, .05, .10, .40, .05, .34, .20, .03, .03.
- Horizontal dimensions (from left to right): .07, .09, .80, .09, .06, 1.10.

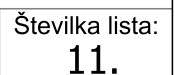
Material Specifications:

- BETON C25/30
- BETON C12/15

Technical drawing of a circular part. The top view shows a circle with a center crosshair. Dimensions are indicated by red lines and green text:

- Overall diameter: 1.10
- Inner diameter: .80
- Outer diameter: .80
- Inner radius: .15
- Outer radius: .08
- Inner thickness: .09
- Outer thickness: .06

The bottom view shows a cross-section of the part, which is a ring with a central hole. The cross-section is shaded with diagonal lines. The outer diameter is .80 and the inner diameter is .80. The thickness of the ring is .06. The center of the part is marked with a crosshair.





APORIA d.o.o.

N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana
T: +386 31 346 406
E: info@aporia.si
W: www.aporia.si

Objekt /lokacija:
REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE

Vsebina risbe:
KATALOG VGRADNJE KOŠA

Merilo:
/

Številka načrta:
393-2021

Številka lista:
12.



Športne igre KOŠARKA zunanja

Osnovni podatki

E13300M KOŠARKA ZUNANJA ENOCEVNA 165cm – EN729/ISO3834, EN1270- TIP7C

je fiksno vgradno stojalo s projekcijo 165 cm primerna za zunanja košarkarska igrišča. Vroče pocinkana konstrukcija montažne izvedbe je sestavljena iz nosilnega stebra dimenzije 15x15cm, nosilne roke dimenzije 12x12cm in dveh opor, priključne plošče ter vijakov za montažo plošče in obroča. Dimenzija nosilnega stebra zagotavlja stabilno konstrukcijo koša, montažna izvedba konstrukcije pa enostaven transport in montažo koša po betoniranju stebra v zato pripravljeni armirano-betonski temelj.

1. E13301CM Enocevna montažna konstrukcija koša 165cm

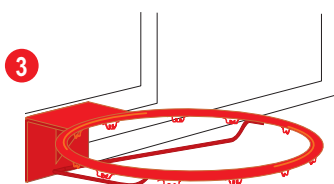
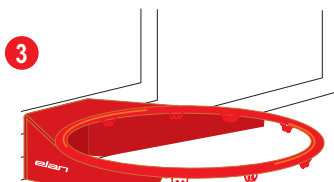
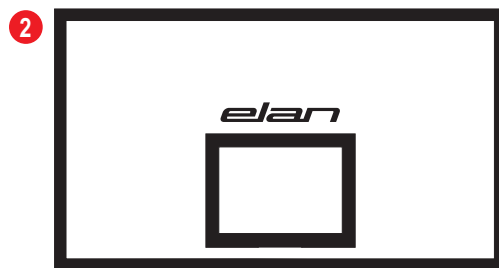
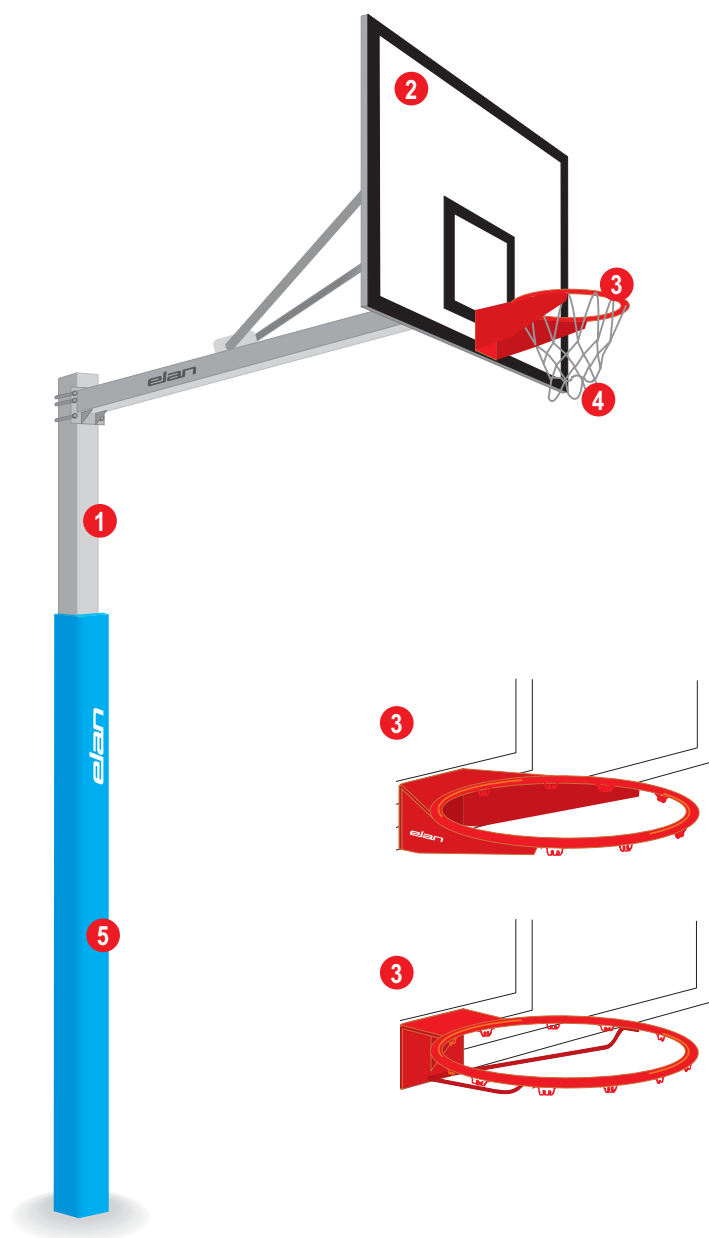
- Steber 15x15cm (~ 70 kg)
- Nosilna roka 12x12cm (~ 32 kg)
- Opora plošče
- Priključna plošča plošče in obroča
- Vijaki za montažo

Oprema:

2. **T13365** Plošča poliester 180x105cm
3. **E13201** Obroč za košarko – KRPAN
4. **E13304** Mrežica
5. **E13307** Mehka zaščita stebra 200x21x21cm

Opomba:

Za vgradnjo konstrukcije potrebno zagotoviti armirani betonski temelj izdelan po zahtevah dobavitelja konstrukcije koša, ki dopušča izbiro tudi druge opreme(poz. 2,3 in 4)



višina :	
širina:	
globina:	
teža:	108 kg

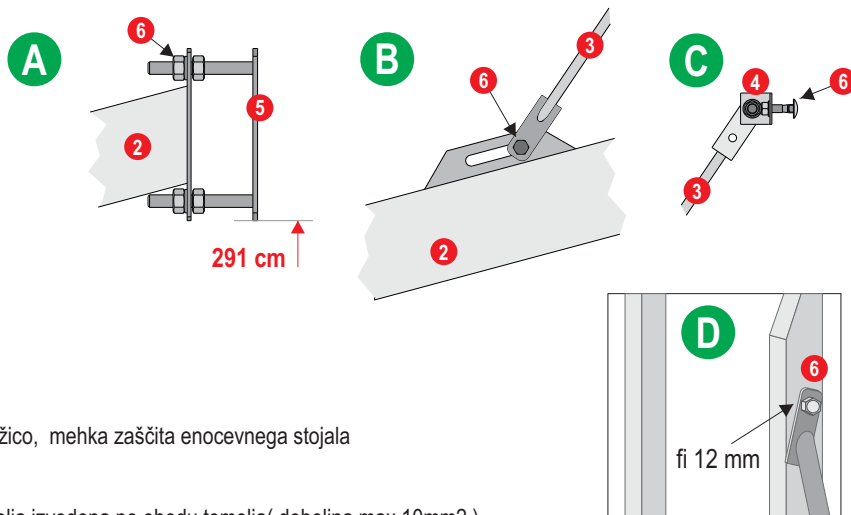


Športne igre
KOŠARKA zunanja

Navodilo za montažo

E13301CM ENOCEVNA KONSTRUKCIJA KOŠA 165cm – EN1270 tip 7C

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1. Steber 15x15cm (~ 70 kg) | (1 kos) |
| 2. Nosilna roka 12x12cm (~ 32 kg) | (1 kos) |
| 3. Opora plošče | (2 kos) |
| 4. Kotnik opore | (2 kos) |
| 5. Priključna plošča plošče in obroča | (1 kos) |
| 6. Višji za montažo | (1 grt) |
| - U vijak M16 | A (3 kos) |
| - matica M16 | A, E (16 kos) |
| - podložka 30/17 | A, E (16 kos) |
| - vijak M12x30 | B, D (3 kos) |
| - matica M12 | B, D (6 kos) |
| - podložka 24/13 | B, D (3 kos) |
| - sponski vijak M10x40 | C (2 kos) |
| - matica M10 | C (2 kos) |



OPREMA:

Plošča poliester, lesena 180 x 105 cm (120 cm) (C)

Plošča akril 180 x 105 z AL okvirjem (D), obroč z mrežico, mehka zaščita enocevnega stojala

MONTAŽA:

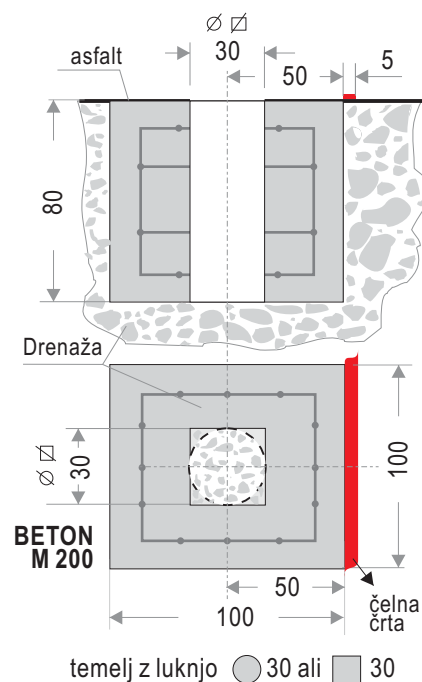
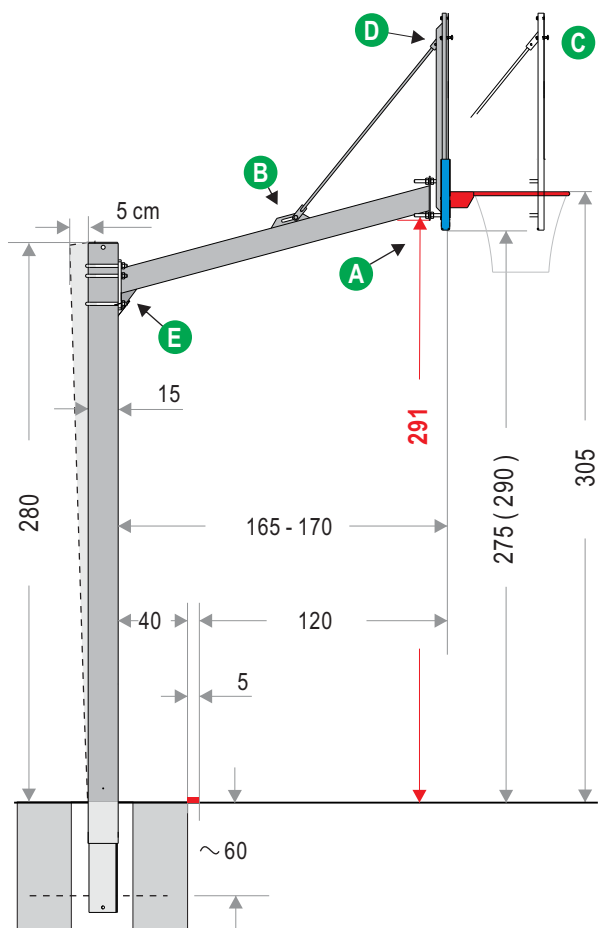
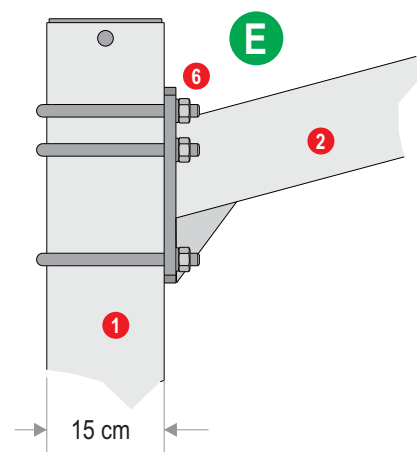
Priprava temelja za montažo (investitor) Armatura temelja izvedena po obodu temelja(deblina max.10mm²)

1. Faza:

- * stojalo se vgradi z odklonom vertikalne cevi 5 cm nazaj na višino 291 cm

2. Faza:

- 24 ur po betoniranju montiramo še nosilno roko in ostalo opremo (**2, 3, 4, 5, 6**)
 - priključna plošča (**5**) z vijaki omogoča fino montažo plošče po horizontali in vertikali.
 Opora plošče (**3**) se prilagodi tej poziciji
 - luknje v plošči izvirajo po navodilih (polистер ali lesena plošča) (**C**)
 - luknje v AL okvir za oporo akril plošče, priložna na montaži (**D**)





Športne igre KOŠARKA zunanja

Navodilo za uporabo in vzdrževanje

Prosimo, da pred prvo uporabo izdelka pazljivo preberete navodila. V primeru nerazumevanje spodaj opisanih navodil za montažo, varno uporabo in vzdrževanje se *nemudoma posvetovati s predstavniki podjetja ELAN INVENTA in zahtevajte dodatna navodila. Dodatne informacije o izdelku, novosti, opozorila dobite tudi na spletni strani podjetja www.elan-inventa.com*

Slovar:

Izdelek - zunanje košarkarsko stojalo s tablo in obročem s projekcijo roke: 1.65m, 2.25 m, 3.25 m
Navodila - navodila za montažo, varno uporabo in vzdrževanje
Upravljalavec - pooblaščen oseba za upravljanje

Namenska uporaba in izdelava:

Koši ELAN so zasnovani, načrtovani in izdelani tako, da so kar najbolj prilagajajo arhitekturi prostora, v katerega so umeščeni. Izdelani so v skladu z veljavnimi slovenskimi ter evropskimi predpisi in standardi. Glavno vodilo pri izdelavi je standard SIST EN 1270:2006.

Namenjeni so za postavitve v nepokrite športne površine namenjene za igranje košarke in didaktičnega šolskega programa.

Odsvetujemo uporabo v pokritih športnih objektih.

Montaža izdelka:

Glede na zahtevnost montaže izdelka ter na zakonsko zahtevo o usposobljenosti monterjev za montažo tovrstnega proizvoda, se uporabniku strogo prepove vsako poseganje v konstrukcijo izdelka z namenom morebitnih popravil konstrukcije izdelka. S strani naročnika pooblaščen upravljalavec lahko vrši le pritrditev in fiksiranje izdelka, ter njegovo hrambo.

Varna uporaba:

Upravljanje s izdelkom lahko vrši le pooblaščen oseba, ki je v celoti seznanjena s navodili ter je usposobljena za tovrstno delo. Upravljalca s pismenim sklepom določi investitor.

Površina, kjer se izdelek uporablja, mora biti suha in nehrsnja ter brez ovir. Izdelek mora biti s strani upravljalca vizualno pregledan pred vsako uporabo. Preverja se konstrukcija izdelka, zvari in spoji konstrukcije, košarkaška tabla in obroč. Priporoča se dodatno zaščito spodnjega roba table z mehko zaščito.

V primeru, da se izdelek fizično poškoduje, pokvari ali obstaja zgolj sum okvare ali zloma je izdelek potrebno nemudoma:

- umakniti iz uporabe oz. preprečiti uporabo in
- namestiti na vidno mesto napis **V OKVARI - PREPOVEDANA UPORABA** in
- o tem obvestiti pooblaščenega serviserja.

Uporaba izdelka je dovoljena le ob prisotnosti vaditelja, športnega trenerja, učitelja športne vzgoje, pedagoga ali pooblaščen osebe, ki je starejši-a od 18 let.

Pri uporabi izdelka je potrebno zagotoviti nadzor z nalogo preprečitve prerivanja, zdrsov in padcev ter nenamenske uporabe izdelka.

**PRED VSAKO UPORABO PREVERI STABILNOST STOJALA ZA KOŠARKO.
STROGO SE PREPOVEDUJE OBEŠANJE NA OBROČ IN PLEZANJE NA KONSTRUKCIJO.**

Vzdrževanje:

Izdelek lahko servisira in popravlja le pooblaščen serviser. V izdelek se vgrajuje le originalne rezervne dele.

Dovoljeno je čiščenje izdelka z vlažno krpo.

Časovni roki pregledov:

- a. vizuelni pregled opravlja s zakonom pooblaščen oseba - upravljalac
 - konstrukcija: pred vsako uporabo
 - pritrdilni material: pred vsako uporabo
- b. fizični pregled opravlja pooblaščen serviser
 - konstrukcija: periodično vsakih 12 mesecev
 - pritrdilni material: periodično vsakih 12 mesecev

O pregledu mora pooblaščen serviser in zakonsko pooblaščen oseba izdati zapisnik.

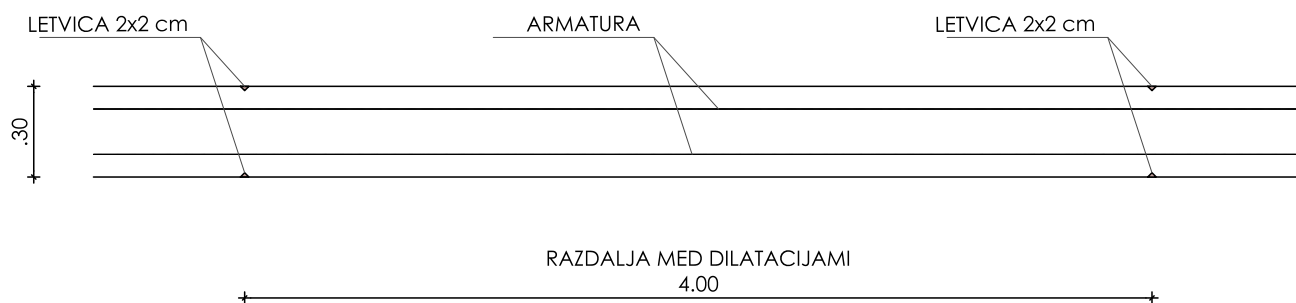
Zapisnik mora upravljalavec hraniti še pet let po opravljeni storitvi.


Odgovorna oseba mora zagotoviti periodične preglede, iz naslova varne uporabe in vzdrževanja izdelka, kot jih določajo ta navodila.

Pooblaščen serviser: ELAN INVENTA, d.o.o., Begunje 1, SI-4275 BEGUNJE

Dodatne informacije in morebitne spremembe o pooblaščenih serviserjih dobite na spletni strani podjetja.

V primeru neupoštevanja določil, zapisanih v teh navodilih za uporabo, vzdrževanje in servisiranje, proizvajalec ne prevzema odgovornosti za morebitne poškodbe izdelkov in ljudi.



 <p>APORIA d.o.o.</p> <p>N: Kraška ulica 2, 6210 Sežana T: +386 31 346 406 E: info@aporia.si W: www.aporia.si</p>	<p>Objekt /lokacija: REKREACIJSKI OBJEKT / MALE ŽABLJE</p>		
<p>Vsebina risbe: DETAJL IZVEDBE DILATACIJE ZIDA</p>	<p>Merilo: 1:25</p>	<p>Številka načrta: 393-2021</p>	<p>Številka lista: 13.</p>