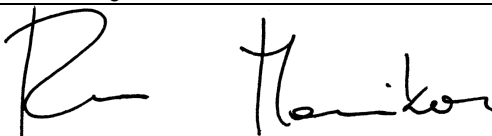


0.1 NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE (PRILOGA 1A)

0 – ZBIRNI NAČRT št. 35/25

investitor	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Stolp in gnezdo: Prenova in ureditev razglednega stolpa ter topniškega gnezda na Debelem rtiču
vrsta gradnje	IZVEDBA MANJŠIH REKONSTRUKCIJ IN VZDRŽEVALNIH DEL
DOKUMENTACIJA	
vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta	35/25
datum izdelave	november 2025
datum spremembe	
PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	SOstudio, arhitektura in urbanizem, z.o.o.
sedež družbe	Dunajska cesta 5, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	Monika Rus, mag. inž. arh.
podpis odgovorne osebe projektanta	
PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA	
vodja projektiranja	Gašper Skalar, mag. inž. arh.
identifikacijska številka	ZAPS 2082-PA
podpis vodje projektiranja	 

0.2 KAZALO ZBIRNEGA NAČRTA

0.1	NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE (PRILOGA 1A)	1
0.2	KAZALO ZBIRNEGA NAČRTA.....	2
0.3	UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU (PRILOGA 1B)	3
0.4	KAZALO VSEBINE PROJEKTA (PRILOGA 3)	4
0.5	MNENJE POOBlašČENEGA STROKOVNJAKA S PODROČJA GRADBENIŠTVA IN POOBlašČENEGA ARHITEKTA (PRILOGA 20B)	5
0.6	SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI (PRILOGA 4A)	6
0.7	PODATKI O ZEMLJIŠČIH (PRILOGA 4C).....	7
0.8	ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO.....	8
0.8.1	OPIS OBJEKTA IN NJEGOVH ZNAČILNOSTI	9
0.8.2	POVZETEK TEHNIČNIH POROČIL NAČRTOV	11
0.8.3	OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA IN OKOLJA	15
0.8.4	NAVEDBA IN UTEMELJITEV MANJŠIH ODPSTANJ OD GRADBENEGA DOVOLJENJA	18
0.8.5	OPIS IZPOLNJEVANJA BISTVENIH IN DRUGIH ZAHTEV	19
0.9	LOKACIJSKI PRIKAZI	22
0.9.1	PREGLEDNA SITUACIJA	23
0.10	MNENJA IN SOGLASJA.....	24
0.10.1	KULTURNOVARSTVENO SOGLASJE	25
0.10.2	MNENJE ZAVODA RS ZA VARSTVO NARAVE.....	26
0.10.3	SOGLASJE OBČINE GLEDE SKLADNOSTI MANJŠE REKONSTRUKCIJE S PROSTORSKIM AKTOM	27

opomba: Projekt je avtorska lastnina SOstudio z.o.o., Dunajska cesta 5, 1000 Ljubljana.
Za kakršnokoli uporabo projekta ali dela projekta je potrebno pridobiti pisno soglasje avtorjev.

0.3 UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU (PRILOGA 1B)

PRILOGA 1B

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU		
POOBlašČeni arhitekti		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Gašper Skalar, mag.inž.arh., ZAPS 2082 PA	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	1 Načrt s področja arhitekture	
POOBlašČeni inženirji s področja gradbeništva		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Gregor Udovč, mag. inž. gr., IZS G-4873	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	Elaborat statike	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni inženirji s področja elektrotehnike		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Matej Baš, inž.el., IZS E 9183	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	3 Načrt s področja elektrotehnike	
POOBlašČeni inženirji s področja strojništva		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni inženirji s področja tehnologije		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni inženirji s področja požarne varnosti		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni inženirji s področja geotehnologije in rudarstva		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni inženirji s področja geodezije		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni inženirji s področja prometnega inženirstva		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni krajinski arhitekti		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni prostorski načrtovalci		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
Strokovnjaki drugih strok		
ime in priimek, strokovna izobrazba		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		

Neustrezno izpustiti ali po potrebi dodati vrstice.

0.4 KAZALO VSEBINE PROJEKTA (PRILOGA 3)

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

številka načrta

številka načrta

[illegible]

po potrebi dodati vrstice

Št.

[illegible]

po potrebi dodati vrstice

0.5 MNENJE POOBlašČENEGA STROKOVNJAKA S PODROČJA GRADBENIŠTVA IN POOBlašČENEGA ARHITEKTA (PRILOGA 20B)

PRILOGA 20B

MNENJE POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA S PODROČJA GRADBENIŠTVA IN POOBLAŠČENEGA ARHITEKTA

PODATKI O INVESTITORJU, OBJEKTU IN ZEMLJIŠČIH

ime in priimek ali naziv družbe	Občina Ankaran
naslov ali sedež družbe	Jadranska cesta 66, 6280 Ankaran
naziv objekta	razgledni stolp in topovsko gnezdo
naslov objekta	/
številka katastrske občine	2593
katastrska občina	Oltra
parc. št.	16/2 in 34/4
št. stavbe	/
št. stanovanja v večstanovanjski stavbi	/

PROJEKTANT/ NADZORNIK/ IZVAJALEC

naziv družbe	Biro Udovč, d.o.o.
poslovni naslov družbe	Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto
odgovorna oseba	Gregor Udovč

POOBLAŠČENI STROKOVNJAK S PODROČJA GRADBENIŠTVA

ime in priimek	Gregor Udovč, mag.inž.gr.
identifikacijska številka	IZS G-4873

PROJEKTANT/ NADZORNIK

naziv družbe	SOstudio, z.o.o.
poslovni naslov družbe	Dunajska cesta 5, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba	Monika Rus

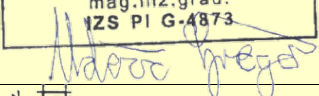
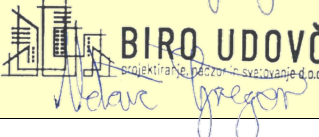
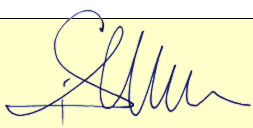
POOBLAŠČENI ARHITEKT

ime in priimek	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS PA-2082

UGOTAVLJAMO, DA PREDVIDENA MANJŠA REKONSTRUKCIJA PREDSTAVLJA:

prizidavo zunanjega odprtega stopnišča ali dvigala, ki ne povezuje več kot treh etaž, in da je zunanji rob stopnišča ali dvigala oddaljen od sosednjega objekta drugega lastnika več kot 4 m,

S KATERO SE NE BODO OGROŽALE ALI POSLABŠALE GRADBENOTEHNIČNE LASTNOSTI OBJEKTA.

datum	20.11.2025
podpis pooblaščenega strokovnjaka s področja gradbeništva	GREGOR UDOVČ mag.inž.grad. IZS PI G-4873 
podpis odgovorne osebe	BIRO UDOVČ projektivno, nadzor in svetovanje d.o.o. 
podpis pooblaščenega arhitekta	 GAŠPER SKALAR
podpis odgovorne osebe	 MAG.INŽ.ARH. POOBLAŠČENI ARHITEKT PA ZAPS 2082

PRILOGA



Grafični prikaz manjše rekonstrukcije (tloris, prerez ipd.)

0.6 SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI (PRILOGA 4A)

PRILOGA 4A

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

Stolp in gnezdo: Prenova in ureditev razglednega stolpa ter topniškega gnezda na Debelem rtiču

kratek opis gradnje

Prenova objektov razglednega stolpa in topovskega gnezda, ki se nahajata v krajinskem parku Debeli rtič. Pri vsakem od objektov se izvede tudi manjša rekonstrukcija, v okviru katere se predvidi okrogli kovinski stopnišči, ki ustvarita dostop do trenutno nedostopnih etaž obeh objektov.

navedba objektov in njihovih značilnosti

glavni objekt, če je določen

klasifikacija objekta po CC-SI

pripadajoči objekti

naštej

objekt z vplivi na okolje

NE

kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja

izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja

kratek opis pripravljalnih del

izpolniti, če gre za dokumentacijo, ki se nanaša samo na pripravljala dela

PROSTORSKI AKT

prostorski akt

Občinski prostorski načrt Občine Ankaran

EUP

DB-27 in DB-28

namenska raba

BT - površine za turizem

URBANISTIČNI KAZALCI

Samo za stavbe v DGD.

a) površine pod stavbami

b) površine pod pripadajočimi pomožnimi objekti, ki so stavbe

c) utrjene zunanje površine (promet, komunala, tehnične površine)

d) utrjene zunanje površine (bivanje na prostem)

e) površine raščenega dela

velikost gradbene parcele (a + b + c + d + e)

zazidana površina

bruto tlorisna površina vseh stavb

faktor prekritih površin (FPP)

faktor raščenih površin (FRP)

faktor utrjenih zunanjih površin (FU)

faktor utrjenih bivalnih površin (FU-B)

faktor utrjenih prometnih, komunalnih in tehničnih površin (FU-P)

faktor zazidanosti (FZ)

faktor izrabe (FI)

drugi podatki o gradbeni parceli v skladu z zakonom o urejanju prostora

K DOKUMENTACIJI JE TREBA PRIDOBITI NASLEDNJA MNENJA

izpolniti v DPP, DGD in PZI, če je za poseg relevantno

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

VAROVANA, VARSTVENA IN OGROŽENA OBMOČJA, VODNA IN PRIOBALNA ZEMLJIŠČA

VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE - POSEG

KULTUROVARSTVENO MNENJE ZA POSEG

VARSTVO NARAVE

NARAVOVARSTVENO MNENJE

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

0.7 PODATKI O ZEMLJIŠČIH (PRILOGA 4C)

PODATKI O ZEMLJIŠČIH

SEZNAM A: OBJEKTI IN ZUNANJA UREDITEV OBJEKTA (GRADBENA PARCELA)

katastrska občina	2593 OLTRA
parc. št.	16/2, 34/4

po potrebi dodati vrstice

velikost gradbene parcele m² 997,0

GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL

katastrska občina	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²
2593 OLTRA	16/2	508,0 m ²	508,0 m ²
2593 OLTRA	34/4	489,0 m ²	489,0 m ²

po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevke

997,0 m²

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

katastrska občina	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²

po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevke

0,0 m²

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

katastrska občina	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²

po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevke

0,0 m²

SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA INFRASTRUKTURO ZARADI ZAGOTAVLJANJA KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJA NA INFRASTRUKTURO

obstoječi priključki, ki se ne spreminjajo, se ne vpisujejo; vpisati potek priključkov od objekta do mesta priključevanja

OSKRBA S PITNO VODO

predvidena komunalna oskrba	
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja k. o. mesta priključevanja parc. št. mesta priključevanja

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	
parc. št.	

po potrebi dodati vrstice

ELEKTRIKA

predvidena komunalna oskrba	
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja k. o. mesta priključevanja parc. št. mesta priključevanja

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	
parc. št.	

po potrebi dodati vrstice

PLIN

predvidena komunalna oskrba	
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja k. o. mesta priključevanja parc. št. mesta priključevanja

POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
TOPLOVOD			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
ODVAJANJE FEKALNIH VODA			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
ODVAJANJE METEORNIH VODA			
predvidena komunalna oskrba	ponikovalnica		
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
KOMUNIKACIJSKI VODI			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			

DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE

predvidena komunalna oskrba	obstoječa javna pot		
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
		2593 OLTRA	97

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	
parc. št.	

*po potrebi dodati vrstice***ZBIRANJE KOM. ODPADKOV**

kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.		k. o. mesta odvzema	parc. št. mesta odvzema

*po potrebi dodati vrstice***DRUGO (NAVEDI)**

predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	
parc. št.	

*po potrebi dodati vrstice***SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV***navede se samo vrsta infrastrukture, ki se prestavlja, navesti zemljišča prestavljenega voda*

vrsta infrastrukture	
katastrska občina	
parc. št.	

*po potrebi dodati vrstice***SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A***izpolniti samo v DGD in PZI; zemljišča, na katerih se bo izvajala samo gradnja ali prestavitev infrastrukturnih objektov se ne vpisuje*

katastrska občina	
parc. št.	

*po potrebi dodati vrstice***SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE***Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti. Vpišejo se zemljišča za ureditve, ki jih je treba*

katastrska občina	
parc. št.	

po potrebi dodati vrstice

0.8 ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

0.8.1 OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI

UVODNI OPIS POSEGA

Na obstoječih objekti na gradbenih parcelah 16/2 in 34/4 2593 OLTRA se predvidi zagotovitev dostopov in vzdrževalna dela.

LOKACIJA IN LEGA

Občina:	Občina Ankaran
Katastrska občina:	2593 OLTRA
Številke zemljiških parcel:	16/2 – razgledni stolp 34/4 – gnezdo 1 - severno 34/5 – gnezdo 2 - južno
Skupna površina gradbene parcele:	16/2 – 508 m ² 34/4 – 489 m ² 34/5 – 383 m ²
Enota urejanja prostora in namenska raba:	16/2 – DB-28 – BT - površine za turizem 34/4 – DB-27 – BT - površine za turizem 34/5 – DB-29 – BT - površine za turizem
Lastnik:	Občina Ankaran

IZHODIŠČA IN USMERITVE ZA IZDELAVO NAČRTA:

Ohranitev dediščine druge svetovne vojne v Ankaranu – obnova stolpa in topovskih gnezd na Debelem rtiču – predstavlja pomemben korak k ohranjanju kulturne dediščine ter obogatitvi turistične ponudbe v Krajinskem parku Debeli rtič. S skrbno načrtovano in izvedeno prenovo bodo objekti ponovno zaživel ter obiskovalcem ponudili edinstveno izkušnjo, ki združuje zgodovino, naravo in kulinariko.

Projektna rešitev izhaja iz opredeljenih potreb investitorja, robnih pogojev lokacije in posnetka obstoječega stanja. Pri zasnovi se upoštevajo sodobne arhitekturne smernice, značilnosti lokalne arhitekture, prostorski izvedbeni akt ter usmeritve za razvoj prostora s strani pristojnih mnenjedajalcev (ZVKDS in ZVNRS).

Projektne usmeritve:

- **Minimalna invazivnost:** vsi posegi bodo izvedeni tako, da se čim bolj ohranijo obstoječe strukture in naravno okolje.
- **Dostopnost:** zagotoviti je potrebno dostop do objektov z minimalnim posegom v obstoječe vinograde. Predvidena je ureditev poti, ki bo omogočala dostop obiskovalcem, hkrati pa ohranila čim več trt in usmerjala obiskovalce na omejeno območje.
- **Infrastruktura:** vzpostavitev osnovne infrastrukture za izvedbo degustacij (npr. prenosni pulti, sedeži) brez trajnih gradbenih posegov; priključevanje na gospodarsko javno infrastrukturo ni predvideno.
- **Skladnost s predpisi:** vsi posegi morajo biti v skladu z Odlokom o Krajinskem parku Debeli rtič ter smernicami za prenovo kulturne dediščine.

OPIS OBJEKTOV IN NJIHOV ZNAČILNOSTI

Obravnavani objekti – razgledni stolp ter dve topovski gnezdi – tvorijo strnjen, zgodovinsko celovit sklop vojaške infrastrukture iz časa druge svetovne vojne, umeščen v izrazito kakovostno krajino Debelega rtiča. Umeščeni so na položni vzpetini nad klifom, v območju, kjer se prepletajo kulturna krajina vinogradov, gozdnih sestojev ter obmorskega pasu.

Objekti se nahajajo v območju naravnih vrednot Debeli rtič – klif z morjem, Debeli rtič – ostanek hrastovega gozda in Debeli rtič – park, zato je vsak poseg neposredno povezan z ohranjanjem habitatov, vegetacije ter geomorfoloških značilnosti. Zaradi svoje lege predstavljajo pomembno prostorsko dominantno in obenem nosilce zgodovinske pripovedi o vojaški prisotnosti nad akvatorijem Tržaškega in Koprškega zaliva. Njihova snovna, konstrukcijska in prostorska specifika zahteva posebno pozornost pri opisu ter nadaljnjih tehničnih rešitvah.

Topovski gnezdi sta masivna armiranobetonska objekta z izrazito robustnim konstrukcijskim izrazom. Vsako gnezdo ima zunanji premer približno 13 metrov, medtem ko je premer osrednjega prostora približno 8,5 metra v zgornjem delu in prehaja v približno 6,5 metra v spodnjem delu. Posebnost konstrukcije je njena vtopljenost v teren za približno 3 do 4 metre, kar ustvarja specifično prostorsko izkušnjo. Obodni del gnezda je dvignjen le nekaj deset centimetrov nad obstoječim terenom, tako da objekt minimalno izstopa iz krajine.

Notranjost gnezd sestavljajo obodni armiranobetonski zidovi z vgrajenimi nišami, ki so služile shranjevanju streliva, opreme ter komunikaciji. Kovinski okvirji niš so deloma ohranjeni, vendar izrazito korodirani; njihovi ostanki pričajo o modularni gradnji gnezd in sistemski organiziranosti prostora v času uporabe. Dostop v gnezdo je potekal skozi ozek vhodni prehod, ki se je po stopnišču spuščal v jedro, pri čemer je bila vloga ozkih prehodov predvsem varnostna in funkcionalna.

Uporabljen je bil armirani beton višje kakovosti, kar dokazujeta visoka obstojnost in razmeroma majhne poškodbe vrhnjega sloja. Površine so večinoma neobdelane, z vidnimi sledmi opažev in konstrukcijskimi rezi, kar daje objektom avtentično teksturo in izraznost. Vsi vidni kovinski elementi so izrazito korodirani, vendar predstavljajo pomembno informacijo o prvotni zasnovi, zato se pri posegih upošteva načelo ohranjanja vseh elementov, ki niso nevarni za uporabnike.

Razgledni stolp predstavlja drugo vrsto vojaške konstrukcije, zasnovane kot opazovalna točka nad terenom. Z vitkim stavbnim volumnom na vrhu Debelega rtiča omogoča pregled celotnega Tržaškega zaliva in zaledja. Stolp je troetažen: pritličje, nadstropje in terasna etaža z opazovalnim delom. Obstoječi objekt je delno dotrajan, z vidnimi posedki, lokalnimi razpokami in dotrajanostjo ometov. Lesena medetažna konstrukcija nad pritličjem je zaradi poškodb in zmanjšane nosilnosti potrebna nadomestitve. Zidovi stolpa so deloma poškodovani in razpokani, mestoma so vidne poškodbe zaradi vplivov meteorne vode in mehanskih obremenitev, zato je na kritičnih mestih predvideno injektiranje razpok. Stolp je v pritličju in nadstropju izveden pretežno v kamniti konstrukciji, terasna etaža pa v armiranobetonski izvedbi, kar je značilno za vojaške objekte iz druge svetovne vojne.

Dostopi do objektov potekajo po obstoječih pešpoteh krajinskega parka. Posebno pozornost zahteva dostop do drugega gnezda, kjer je predvidena le občasna raba, zato se novega dostopa ne vzpostavlja. S takšnim pristopom se zagotavlja ohranjanje rastlinskih združb in geomorfoloških značilnosti ter sledi naravovarstvenim pogojem, ki prepovedujejo posege, ki bi lahko spremenili stanje rastišč.

Objekti kot celota predstavljajo pomembno materialno in prostorsko pričevalnost vojaške zgodovine območja ter obenem nosijo krajinski, kulturni in naravni pomen. Zato je osnovno izhodišče projekta ohranitev njihove prostorske logike, zgodovinske berljivosti in materialne avtentičnosti.

0.8.2 POVZETEK TEHNIČNIH POROČIL NAČRTOV

Projektna dokumentacija obravnava prenovo treh zgodovinskih objektov na območju Debelega rtiča: razglednega stolpa ter severnega in južnega topovskega gnezda. Projekt se izvaja kot manjša rekonstrukcija in vzdrževalna dela v skladu z določili GZ-1 in Uredbe o razvrščanju, pri čemer je vodilo ohranjanje avtentičnosti prostora in zagotavljanje varnosti obiskovalcev.

Predvidena ureditev ne uvaja novih trajnih programskih struktur, temveč obstoječim objektom ponovno vzpostavlja osnovne pogoje uporabe, razumevanja zgodovinskega konteksta ter doživljanja krajinske slike, ki jo tvori stik vojaške arhitekture s kulturno krajino Debelega rtiča.

0.8.2.1 NAČRT ARHITEKTURE

Arhitekturna zasnova temelji na ohranjanju prostorske identitete, avtentične materialnosti in zgodovinske berljivosti obravnavanih objektov. Stolp in gnezdi so obravnavani kot kulturna dediščina iz obdobja druge svetovne vojne ter kot prostorski elementi, ki v krajini Debelega rtiča tvorijo izrazito orientacijsko in doživljajsko strukturo.

Zasnova vzpostavlja zadržan in podrejen arhitekturni jezik – ne uvaja novih izrazitih volumnov, ne preoblikuje gabaritov in ne uporablja nadomestnih konstrukcijskih rešitev, ki bi zmanjšale avtentičnost ali posegale v konstrukcijsko logiko obstoječih objektov.

Arhitektura se osredotoča predvsem na sanacijo obstoječih površin, izboljšanje varnosti in dostopnosti ter zagotavljanje pogojev za razumevanje zgodovinskih funkcij objektov. Pri oblikovanju sanacijskih in dodatnih elementov se uporablja jeklena konstrukcija z vročecinkano zaščito ali druga ustrezna protikorozijska obdelava, ki zagotavlja trajnost, vizualno nevpadljivost in reverzibilnost.

Notranjosti gnezd se ne preoblikujejo, temveč se z vgradnjo jeklenih mrež na pohodnih površinah vzpostavlja varna uporaba, hkrati pa omogoča neposredna vizualna zaznava volumna in prvotnih konstrukcijskih značilnosti vkopanega prostora. Mrežna konstrukcija s transparentnostjo zagotavlja, da pogled ne izgubi globine, temveč dodatno poudari zasnovo gnezda in njegovo izvirno vojaško-tehnično funkcijo.

Dostopne poti se oblikujejo z minimalnimi intervencijami, zlasti z ohranjanjem obstoječih naravnih materialov, vključno s postavitvijo stopalnih kamnov iz lokalnega okolja, kadar je to potrebno. Z opredelitvijo dostopnih poti se obiskovalce usmerja na območje objektov in ne v širšo krajino oziroma vinograde.

Arhitektura stolpa sledi enakim izhodiščem. Pritlična etaža se ureja kot tehnični in shrambeni prostor za opremo za občasne degustacije vin, pri čemer se ne uvajajo novi infrastrukturni priključki, razen razsvetljave. Vmesna etaža se prenavlja tako, da ohranja izvorni prostor, zgornja razgledna ploščad pa se vzpostavi kot primarna točka za opazovanje krajine.

Izvedba novega jeklenega krožnega stopnišča, ki je točkovno sidrano v temelj in druga nosilna mesta, omogoča varen neposreden dostop iz okolice do ploščadi brez poseganja v obstoječo konstrukcijo zidov. Zasnova nove etaže nad pritličjem, namenjene gnezdenju netopirjev, se izvede na način, ki ne spreminja zunanjega izraza in prostorske identitete stolpa.

0.8.2.2 NAČRT GRADBENIŠTVA – GRADBENE KONSTRUKCIJE

Načrt s področja gradbeništva – gradbene konstrukcije – obravnava sanacijo obstoječih armiranobetonskih elementov, kamnitih zidov, stabilizacijo stolpa ter izvedbo manjših, nujno potrebnih konstrukcijskih posegov, pri čemer noben poseg ne spreminja značilnih volumenskih gabaritov objektov. Temeljni cilj je ohranitev nosilnosti, trajnosti in varnosti ter preprečitev nadaljnjega propadanja, ki bi lahko ogrozilo tako obiskovalce kot materialno substanco objektov.

Podzemni deli gnezd se ne odkopavajo in ne razširjajo, temveč se njihovo stanje stabilizira z ohranjanjem prezračevanja, zaporo nevarnih odprtín in preprečevanjem vdora meteorne vode z novo drenažno

ureditvijo. Ta je zasnovana tako, da minimalno posega v teren in je v celoti usklajena z naravovarstvenimi pogoji. Drenaža sledi obstoječi geometriji terena, ne ustvarja novih kanalov in omogoča varno odvajanje vode stran od stičnih pasov betona in tal.

Na stavbi stolpa so razvidne poškodbe na podpornih zidovih, razpoke in posedki dela objekta. Predvideni sanacijski ukrepi vključujejo injektiranje razpok z epoksidnimi in cementnimi mikroinjekcijami, ponovno vzpostavitev nosilne funkcije kritičnih delov ter izvedbo nove montažne lesene konstrukcije plošče nad pritličjem. V območju temeljev se po potrebi izvede sanacija z lokalnimi podbetoniranjem ter konstrukcijskimi ukrepi, ki preprečujejo nadaljnje posedanje.

Sidranje jeklenega krožnega stopnišča v stavbo stolpa poteka izključno s točkovnimi elementi, ki omogočajo reverzibilnost. Stolp je dodatno opremljen z lovilnim vodom in ozemljitvijo za zaščito pred udarom strele.

Celotna konstrukcijska zasnova je izdelana v skladu s predpisanimi standardi (Evrokodi) ter s posebno pozornostjo do trajnosti v izpostavljenem okolju. Gradbenotehnične rešitve dokazujejo, da se stanje objektov z izvedbo posegov ne poslabšuje, temveč stabilizira in v določenih segmentih izboljšuje.

0.8.2.3 NAČRT STROJNIH INSTALACIJ

Strojne instalacije se glede na potrebe in navodila naročnika ne izdelujejo. Objekti niso priključeni na vodovod in kanalizacijo ter nimajo potreb za ogrevanje, pohlajevanje, prezračevanje ipd.

Padavinske vode s površin objektov se bodo stekale preko vertikalnih odtočnih in odprtih žlebov do peskolova in nato v ponikovalnico. Ponikovalnice so vključene in prikazane v zunanji ureditvi.

0.8.2.4 NAČRT ELEKTRO INSTALACIJ

Elektro projekt obravnava vzpostavitev popolnoma otočnega napajalnega sistema za vsak posamezni objekt, kar pomeni, da ni predvidene povezave z javnim elektroenergetskim omrežjem in s tem ni potrebnih zemeljskih posegov, ki bi lahko vplivali na arheološke plasti ali naravne vrednote. Sistem napaja osnovna varnostna svetila, senzorje gibanja ter minimalne potrošnike, ki so potrebni za varno uporabo objektov in občasne programske aktivnosti, med drugim za spremljanje dostopa, osvetlitev stopnišča in interpretacijske poudarke.

NAPAJANJE Z ELEKTRIČNO ENERGIJO

Napajalni sistem zajema fotovoltaične module skupne instalirane moči 600 Wp, ki so nameščeni na način, da ne posegajo v vedute, ne povzročajo bleščanja in niso vidni z glavnih razglednih osi. Energija se akumulira v GEL akumulatorjih kapacitete 250 Ah, ki zagotavljajo stabilno napetost in odpornost na temperaturne spremembe. Pretvorba v izmenični tok poteka preko inverterja moči 2000 W, kar zadostuje za hkratno napajanje osvetlitve in enostavnih potrošnikov v okviru začasnih programskih vsebin.

INŠTALACIJA RAZSVETLJAVE

Osvetlitev je omejena na nujno potrebne točke za varnost. Svetila so nizkoenergijska LED oprema s senzorji, ki se aktivira le ob prisotnosti obiskovalcev, s čimer se preprečuje svetlobno onesnaženje in dosega skladnost z naravovarstvenimi zahtevami. Napajalni vodi so izvedeni s kabli tipa NHXMH, ki zagotavljajo požarno varnost ter minimalne dimenzije, zato ne posegajo v prostorske strukture. Ozemljitev je speljana z vroče cinkanimi trakovi FeZn dimenzije 25 × 4 mm, ki so položeni po obodu objektov. Sistem lovilnega voda je izveden skladno s standardi o zaščiti pred strelo.

Celotna elektro zasnova je skladna z načrti E1–E6 in zagotavlja, da sta energetska učinkovitost in minimalizem posega med ključnimi kriteriji. Projekt predvideva popolno reverzibilnost sistema ter enostavno vzdrževanje, hkrati pa zagotavlja varno uporabo objektov tudi v času povečane prisotnosti obiskovalcev.

OZEMLJITEV

Ozemljitveni vodniki

So mehansko zaščiteni in izolirani in primernih dimenzij.

Glavni ozemljitveni priključek GIP se namesti pod R s svojimi vrati. Mora imeti možnost ločitve s pomočjo orodja za izvedbo meritev ozemljitvene upornosti. Ozemljitveni vod mora biti pri prehodu iz zemlje zaščiten proti koroziji in mehansko. Nad zemljo mora biti dostopen po vsej svoji dolžini.

Ozemljilo

Na obeh objektih se izvede ozemljilo v zemljini okoli objekta. Na razglednem stolpu se namesti ozemljilo, ki poteka po obodu strehe terasne etaže po fasadi objekta v ozemljilo v zemljini okoli objekta v obliki zaprtega obroča. Ozemljilo se namesti tudi na streho obeh stopnišč, ki se sklene ozemljilom v zemljini.

Ozemljilo ima neposreden stik z zemljo. Uporabimo vroče cinkan jeklen trak prereza 100mm² (25x4mm) ali polno okroglo vroče pocinkano jeklo min. prereza 10mm.

0.8.2.5 NAČRT POŽARNE VARNOSTI

POŽARNI SCENARIJ IN KONCEPT POŽARNE VARNOSTI

Spreminjanje koncepta zagotavljanja požarne varnosti ni predmet projektne dokumentacije.

Vsi obstoječi gradbeni materiali in površine, ki se s prenovo ohranijo kot tudi novi uporabljeni materiali so ognjevarni (A1,A2) oz. zagotavljajo ustrezno požarno odpornost. Za zagotavljanje požarne varnosti je pri uporabi potrebno zagotavljati zahteve tehnične smernice TSG-1-001: 2019 Požarna varnost v stavbah.

Požarna zahtevnost objektov: Požarno manj zahteven objekt.

Požarna odpornost nosilne konstrukcije – zunanjih sten, ki so od parcelne meje in od sosednjih objektov oddaljene manj kot 10 m (R30) je zagotovljena z zidano gradnjo iz kamna, opeke in armiranega betona. Vsi uporabljeni gradbeni materiali so negorljivi

MOŽNOSTI REŠEVANJA IN GAŠENJA:

Z gasilskimi vozili je možen neposreden dostop po nekategorizirani makadamski cesti neposredno do razglednega stolpa in S gnezda.

V primeru večjega požara intervenira:

- gasilska brigada Koper VII. ktg
- prostovoljno gasilsko Hrvatin, II. ktg.

Predviden čas od prijave požara do začetka gašenja je cca 15 min.

UKREPU ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE

Skladno z zahtevami tehnične smernice TSG-1-001:2019 je glede na velikost požarnega sektorja in požarno obremenitev v objektu potrebna količina vode za gašenje 100 l/min.

Dovoz do objekta je neposredno z obstoječe makadamske ceste.

Površina za gasilce je predvidena na javni površini ob objektu.

V objektu se namesti dva gasilnika ABC – 6 EG in sicer v prostoru v pritličju in en v terasni etaži.

0.8.3 OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA IN OKOLJA

Upoštevani predpisi:

1. Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ankaran (Ur.l.RS, št. 161/2020)
2. Gradbeni zakon GZ-1 (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23, 85/24 – ZAID-A, 47/25 – odl. US in 75/25) in podrejeni predpisi
3. Zakon o urejanju prostora (Ur.l.RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP, 23/24, 109/24, 25/25 – odl. US in 75/25) in podrejeni predpisi

OPN OBČINE ANKARAN		
IZPIS DELA PREDPISA		NAČIN UPOŠTEVANJA PREDPISA
110. člen (druga dopustna gradnja objektov ter drugi gradbeni posegi v prostor na vseh vrstah namenskih rab) (1) Če ta odlok ali drug predpis ne določa drugače, je na vseh vrstah namenskih rab dopustna rekonstrukcija, odstranitev in vzdrževanje objektov ter vzdrževalna dela v javno korist.		Vsi posegi se uvrščajo med vzdrževalna dela oziroma manjšo rekonstrukcijo.
163. člen (podrobni prostorski izvedbeni pogoji za gradnjo na posebnih območjih) Na območjih »B – posebna območja« veljajo naslednji podrobni PIP:		
Namenska raba	B – posebna območja	Dejavnost turizma skladna.
Podrobna namenska raba	BT površine za turizem	
Osnovna dejavnost	gostinstvo in turizem	
Spremljajoče dejavnosti	druge dejavnosti, ki služijo tem območjem	
Izključujoče dejavnosti	Bivanje, proizvodne dejavnosti ter promet in skladiščenje	
Zelene površine	Skladno s PPIP. Za območja, za katera se izdela OPPN, se faktorje določi z OPPN.	
Dopustna izraba	Skladno s PPIP. Za območja, za katera se izdela OPPN, se faktorje določi z OPPN.	
Merila in pogoji za oblikovanje	Odpri javni prostor. Na območjih športnih centrov (BC) so dovoljene izključno zaščitne ograje namenjene potrebam športnih površin za igro z žogo. Ograje morajo biti transparentne, v spodnjem delu so lahko do višine 60 cm grajene v kamnu. Območja se lahko zasadijo z živo mejo iz	

	avtohtonega rastja. Površin za turizem (BT) se ne ograjuje Razvoj turističnih in športno rekreacijskih dejavnosti je treba usmerjati tako, da bodo posegi v prostor čim manjši, ter da se bodo ohranjale naravne in kulturne kakovosti prostora. Gradnja potrebne infrastrukture naj se usmerja na vidno neizpostavljena območja, v skladu z okoljskimi in naravovarstvenimi kriteriji ter varstvom kulturne dediščine. Novozgrajeni objekti naj upoštevajo značilnosti krajinske tipologije. Na območjih BT ob odprti krajini je zaradi varovanja naravne krajine potrebno krajinske ureditve izvesti na podlagi načrtov krajinske arhitekture. Strehe objektov s tlorisno površino večjo od 2000 m² naj se dodatno funkcionalno izrabijo (sončne elektrarne, parkirišča, zelena streha	
DB-27 BT PPIP V obstoječi objekt se lahko umesti turistična dejavnost, vezana na prezentacijo vsebin, prisotnih na Debelem rtiču. Bivanje ni dovoljeno. Dostopnost do objektov zaposlenim in obiskovalcem z motornimi vozili ni dovoljena. Parkirišč se ne zagotavlja. DB-28 BT PPIP V obstoječi objekt se lahko umesti turistična dejavnost, vezana na prezentacijo vsebin, prisotnih na Debelem rtiču. Bivanje ni dovoljeno. Dostopnost do objektov zaposlenim in obiskovalcem z motornimi vozili ni dovoljena. Parkirišč se ne zagotavlja DB-29 BT PPIP V obstoječi objekt se lahko umesti turistična dejavnost, vezana na prezentacijo vsebin, prisotnih na Debelem rtiču. Bivanje ni dovoljeno. Dostopnost do objektov zaposlenim	Vse predvidene dejavnosti so ustrezne, parkirišč se ne zagotavlja, bivanje ni predvideno.	

in obiskovalcem z motornimi vozili ni dovoljena. Parkirišče se ne zagotavlja.	
--	--

VARSTVENI REŽIMI IN UPOŠTEVANJE POGOJEV

Obravnavani poseg se nahaja v območju več varstvenih režimov s področja varstva kulturne dediščine in naravovarstva ter prostorskih aktov občine. Projekt v celoti izpolnjuje vse zahteve Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Ankaran, Odloka o Krajinskem parku Debeli rtič in pogojev, določenih v kulturnovarstvenem soglasju ZVKDS ter naravovarstvenem mnenju ZRSVN. Ti režimi določajo obseg dopustnih posegov, način njihove izvedbe in tehnično raven, ki zagotavlja ohranitev varovanih vrednot, avtentičnosti prostora in stabilnosti naravnih procesov.

Kulturnovarstveni režim izhaja iz dejstva, da so topovski gnezdi registrirana stavbna dediščina (EID 1-28550), območje pa je del kulturne krajine Debeli rtič (EID 1-15085) in hkrati vplivnega območja arheološkega najdišča Zaliv sv. Jerneja (EID 1-01303). ZVKDS določa ohranjanje tlorisnih in višinskih gabaritov, konstrukcijske zasnove, materialnosti in celotne pojavnosti objektov v prostoru. Projekt je v tem pogledu popolnoma zadržan, saj ne posega v zunanje gabarite, ne preoblikuje materialne substance ter ohranja vse značilne betonske površine. Nove intervencije so obravnavane kot reverzibilni, tehnično nenevarni dodatki, ki zagotavljajo varnost, ne pa nove arhitekturne identitete. Posegi v tla so omejeni na zagotavljanje dostopov.

Naravovarstveni režim opredeljen z Odlokom o Krajinskem parku Debeli rtič vključuje tri naravne vrednote: Debeli rtič – ostanek hrastovega gozda, Debeli rtič – klif z morjem in Debeli rtič – park. Iz pridobljenega mnenja ZRSVN izhaja, da je poseg dopusten pod pogojem izvajanja omilitvenih ukrepov, ki se nanašajo na časovno omejitev del, preprečevanje vnosa invazivnih rastlin, varovanje habitata netopirjev in ohranjanje rastišč. Projekt je v celoti zasnovan tako, da ne spreminja topografije, vegetacijskega pokrova in naravnega odtoka vode. Dostopna pot do severnega gnezda je urejena na minimalen, naravi prilagojen način, izključno s stopalnimi kamni, pridobljenimi na lokaciji, brez dodajanja novih materialov ali utrjevanja podlage. Dostop do južnega gnezda ni posebej urejen.

Skladnost s prostorskimi akti občine izhaja iz OPN Občine Ankaran, ki v poglavju o varstvu dediščine povzema varstvene režime ZVKDS in določa, da so posegi na objektih kulturne dediščine dopustni le, kadar so namenjeni ohranjanju, prezentaciji in revitalizaciji obstoječih struktur. Projekt povsem sledi tej usmeritvi in obravnava objekte kot integralni del prostorsko prepoznavne kulturne krajine. OPN prav tako določa omejitve glede novih gradenj v območju Krajinskega parka; zanje projekt ne predvideva nobene nove trajne infrastrukture ali objekta, zato izpolnjuje vse zahteve.

Odlok o Krajinskem parku Debeli rtič dodatno določa varovanje naravnih procesov, krajinske pestrosti in vedutnih osi. Projekt v nobenem delu ne posega v vedutno silhueto niti v geomorfologijo klifa. Elektroinštalacije so izvedene kot otočni sistemi, brez zemeljskih posegov, kar neposredno izpolnjuje določbo o prepovedi novih priključkov in novih infrastrukturnih tras v parku.

S predvideno zasnovo se ne uvaja novih grajenih struktur, ne spreminja razmerij med grajenim in naravnim, ne posega v zaščitene gabarite ter v celoti spoštuje vse omejitve in pogoje, določene v mnenjih ZVKDS in ZRSVN, v OPN občine Ankaran in v Odloku o Krajinskem parku Debeli rtič. Posegi so omejeni, natančno usmerjeni v sanacijo in ohranjanje ter izvedeni v popolni skladnosti z veljavnimi varstvenimi režimi.

0.8.4 NAVEDBA IN UTEMELJITEV MANJŠIH ODSTOPANJ OD GRADBENEGA DOVOLJENJA

V okviru predmetnega projekta, ki zajema vzdrževalna dela in manjšo rekonstrukcijo na objektih kulturne dediščine v območju Krajinskega parka Debeli rtič, dopustna manjša odstopanja niso predvidena. Razlog za to izhaja iz temeljnega koncepta posega, ki ne predvideva nobenega povečanja gabaritov, preoblikovanja volumnov ali spreminjanja konstrukcijskih elementov preko načrtovanega obsega, razen zakonsko dopustnega v okviru manjše rekonstrukcije – zunanja stopnišča. Vse projektne rešitve so zato zasnovane natančno, brez potrebe po dodatnih tolerancah ali alternativnih tehničnih variantah.

Posebnost projekta je, da gradbena ureditev minimalnega dostopa do drugega topovskega gnezda predstavlja manjšo rekonstrukcijo v smislu gradbene zakonodaje. Ta poseg je nujen za varno uporabo objekta, vendar poteka brez razširitve poti, brez dodajanja nove infrastrukture in brez spremembe reliefa. Ker gre za tehnično natančno opredeljen ukrep, ki je omejen na najmanjši mogoč obseg, tudi zanj niso predvidena dopustna odstopanja od projektirane rešitve.

0.8.5 OPIS IZPOLNJEVANJA BISTVENIH IN DRUGIH ZAHTEV

0.8.5.1 OPIS IZPOLNJEVANJA BISTVENIH ZAHTEV

Projekt prenove razglednega stolpa in topovskih gnezd sodi med posege, ki se izvajajo na obstoječih objektih kulturne dediščine v varovanem naravnem območju. Zato je izpolnjevanje bistvenih zahtev iz GZ-1 in podzakonskih aktov neločljivo povezano s prostorskimi, kulturnimi in naravovarstvenimi omejitvami. Bistvene zahteve se izpolnjujejo v tolikšni meri, kolikor to omogoča konstrukcijska zasnova objektov, njihova zgodovinska vrednost, naravovarstveni režimi in tehnična izvedljivost, ob čemer so vse rešitve oblikovane tako, da gradbenotehnično stanje objektov ni poslabšano, temveč izboljšano.

MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

Nosilna konstrukcija topovskih gnezd je kljub starosti dobro ohranjena, saj so armiranobetonske strukture predimenzionirane glede na prvotno vojaško funkcijo. Projektna dokumentacija predvideva sanacijo vseh delov, pri katerih je prišlo do degradacije betona ali izpostavitve armature. Reparatura dela se izvede v skladu s SIST EN 1504 in zagotavlja ponovno vzpostavitev lokalne nosilnosti. Pri stolpu je potrebna nadomestitev poškodovane AB plošče nad pritličjem ter injektiranje razpok v nosilnih zidovih, s čimer se ponovno vzpostavi zanesljiv prenos obtežbe na spodnje strukture. Vsi posegi so projektirani tako, da ne spreminjajo prvotne statične zasnove objektov in ne uvajajo novih trajnih obtežb, zato se mehanska stabilnost celotnega sistema izboljša.

VARNOST PRED POŽAROM

Objekti imajo majhno količino gorljivih materialov, saj so konstrukcije iz armiranega betona, dodani elementi pa iz negorljivih jeklenih konstrukcij. Osvetlitev se izvaja z nizkonapetostnimi LED svetili, ki ne predstavljajo požarnega tveganja. Otočni električni sistem je opremljen z ustreznimi varovalkami, z zaščito pred kratkim stikom na DC in AC strani ter z ločilnimi elementi, ki preprečijo pregrevanje. Ker objekti nimajo notranjih gorljivih oblog, prezračevalnih sistemov ali fiksnih napeljav z visokimi temperaturami, je požarno tveganje minimalno in se z izvedbo predvidenih sistemov dodatno zmanjša.

HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA TER ZAŠČITA OKOLJA

Elektroinštalacije so zasnovane tako, da nimajo vplivov na zdravje uporabnikov in ne povzročajo elektromagnetnih emisij, ki bi presegale običajne vrednosti. Drenažni posegi zmanjšujejo možnost vdora meteorne vode v objekte in s tem preprečujejo nastanek mikrobioloških razmer, ki bi lahko vplivale na zdravje obiskovalcev. Pri izvedbi se ne uporabljajo materiali, ki bi lahko sproščali škodljive snovi v okolje ali tla. Celoten poseg je skladno z naravovarstvenimi pogoji ZRSVN zasnovan tako, da preprečuje vnos invazivnih vrst, poškodbe rastišč in onesnaženje tal. Odpadni gradbeni material se odstrani izven območja Krajinskega parka v skladu z zakonodajo o ravnanju z odpadki.

VARNOST PRI UPORABI

Vsi dodatni elementi, zlasti ograje, stopnišča in pohodne mreže, so projektirani tako, da zagotavljajo varno gibanje obiskovalcev ter ustrezajo veljavnim standardom za varnostni odmik, višino varovalnih elementov in nosilnost pohodnih površin. Jeklene ograje so vročecinkane in odporne na korozijo, pohodne površine pa so protizdrsne. Osvetlitev je omejena na nujne točke poti in se aktivira samo ob prisotnosti uporabnikov, kar omogoča varno gibanje v nizki svetlobi brez svetlobnega onesnaženja. S tem se zagotavlja varnost obiskovalcev in hkrati varstvo naravnega okolja.

ZAŠČITA PRED HRUPOM

Ker objekti nimajo bivalne funkcije in so namenjeni kratkotrajni uporabi, zahteve glede hrupa niso primerljive z običajnimi stavbami. Osvetlitveni in energetski sistemi ne povzročajo hrupa. Posegi med gradnjo se izvajajo v skladu z naravovarstvenimi pogoji, ki določajo omejitve glede hrupnih del v času gnezditve ptic in drugih živali, kar zmanjšuje vpliv na naravovarstveno občutljiva območja.

ENERGETSKA UČINKOVITOST IN OHRANJANJE TOPLOTE

Objekti niso ogrevani in niso namenjeni energetskega delovanja v smislu stavb, ki bi izpolnjevale zahteve o toplotni zaščiti. Energetska učinkovitost je zagotovljena z otočnim fotovoltaičnim sistemom, ki zagotavlja minimalno porabo, pri čemer so potrošniki omejeni na nizkoenergijsko LED osvetlitev. Sistem je zasnovan za trajnostno delovanje brez obremenjevanja okolja ter ne posega v naravni energetski režim prostora.

TRAJNOST RABE NARAVNIH VIROV

Projekt je skladno z naravovarstvenim mnenjem zasnovan tako, da ne posega v naravne procese, ne uvaja novih utrjenih poti, ne spreminja reliefnih lastnosti in ne obremenjuje virov. Bela tehnika, vodovodni sistemi ali ogrevalni sistemi niso predvideni, zato ni porabe naravnih surovin. Uporaba lokalnih materialov, kot so kamni za stopalne poti, prispeva k ohranjanju lokalne krajinske identitete ter zmanjšuje transportne obremenitve.

UNIVERZALNA GRADITEV IN RABA OBJEKTOV

Glede na značaj in varstveni režim objektov ter njihovo vkopanost in zgodovinsko zasnovo popolna prilagoditev dostopnosti ni izvedljiva. Dostopnost se izboljšuje v tolikšni meri, kolikor je tehnično izvedljivo in skladno z varstvenimi režimi. Glavne dostopne poti ostajajo naravne in neposežene, kar sledi usmeritvam ZRSVN in Odloka o Krajinskem parku Debeli rtič. Zaradi naravnih vrednot in geometrije terena prilagoditev objektov polni dostopnosti za gibalno ovirane osebe ni izvedljiva, kar se v skladu z zakonodajo šteje kot utemeljena tehnična neizvedljivost na objektu kulturne dediščine v zavarovanem območju.

0.8.5.2 IZPOLNJEVANJE ZAHTEV PRI SPREMINJANJU OBJEKTA

Izvedba posegov na razglednem stolpu in obeh topovskih gnezdih poteka v okviru vzdrževalnih del in manjše rekonstrukcije, pri čemer je bistvena zahteva projekta, da se gradbenotehnično stanje objektov ne poslabša, temveč se z izvedbo sanacijskih ukrepov stabilizira in izboljša njihova trajnost ter varnost uporabe. V tem poglavju so opredeljene vse tehnične okoliščine, ki dokazujejo skladnost posegov z zahtevami GZ-1 glede spreminjanja obstoječega objekta ter pojasnjujejo, zakaj posegi v določenih segmentih ne morejo slediti sodobnim normativnim standardom, temveč so oblikovani v razmerah, ki jih določajo varstveni režimi kulturne in naravne dediščine.

VAROVANJE KONSTRUKCIJSKE STABILNOSTI

Konstrukcijska zasnova topovskih gnezd in stolpa izhaja iz prvotnega armiranobetonskega sistema, ki je bil v času gradnje dimenzioniran za vojaške obtežbe in ekstremne horizontalne sile. Ta robustnost je razlog, da je osnovno nosilno jedro objektov še danes stabilno. Projektni posegi ne posegajo v nosilne konstrukcijske elemente razen tam, kjer je sanacijski poseg nujen zaradi poškodb materiala ali posledkov. Nadomestitev poškodovane AB plošče v stolpu, injektiranje razpok in lokalna reprofilacija betona ne spreminjajo statične zasnove, temveč jo vzpostavljajo v stanje, ki je primerljivo ali boljše od obstoječega. Na podlagi konstrukcijskih analiz se ugotavlja, da sanacijski postopki zvišujejo zanesljivost nosilnih delov, ne da bi uvajali dodatne, večje obtežbe ali spremenili razporeditev sil v konstrukciji.

OHRANJANJE MATERIALNE SUBSTANCE

Ker so objekti del registrirane kulturne dediščine, so materiali, teksture in konstrukcijske karakteristike sami po sebi varovane vrednote. Iz tega razloga se projekt ne poslužuje preplastitev ali nadgradenj, ki bi skrile originalni material, temveč ohranja obstoječe betone in v vseh primerih sanira le tiste dele, ki bi zaradi poškodb ogrožali stabilnost ali varnost obiskovalcev. Vgrajeni materiali, kot so reparaturne malte, sidra in jeklene konstrukcije, so izbrani tako, da so kompatibilni z obstoječim materialom in ne povzročajo dodatnih napetosti ali korozijskih procesov. Vsi novi elementi so reverzibilni, kar pomeni, da se lahko odstranijo brez vpliva na originalno konstrukcijo.

OMEJITVE TEHNIČNE IZVEDLJIVOSTI ZARADI VARSTVENEGA REŽIMA

Nekatera določila sodobnih tehničnih standardov se pri objektih kulturne dediščine v varovanem naravnem območju ne morejo v celoti izpolniti, kar je skladno z GZ-1, ki dopušča odstopanja pri posegih, kjer celovito izpolnjevanje sodobnih standardov ni tehnično izvedljivo ali bi povzročilo nesorazmeren poseg v varovano dediščino. V predmetnem projektu so takšne omejitve med drugim povezane z:

- neizvedljivostjo popolne dostopnosti zaradi strmih pobočij, vkopanosti objektov in varstva naravnih vrednot,
- nemožnostjo izvedbe novih volumenskih evakuacijskih poti, saj bi to zahtevalo posege v konstrukcijo, ki so nedopustni,
- omejitvami pri uporabi gradbene mehanizacije zaradi varstva rastišč in naravnih vrednot,
- prepovedjo spreminjanja reliefa, ki preprečuje kakršnekoli večje geotehnične ukrepe.

Vse tehnološke in projektantske rešitve so zato zasnovane v okviru dovoljenega obsega, pri čemer projektna dokumentacija nedvoumno dokazuje, da je izvedba tehnično pravilna in skladna s strokovnimi pravili kljub temu, da na nekaterih delih ni mogoče doseči standardov, značilnih za novogradnje.

DOKAZILO, DA SE STANJE OBJEKTA NE POSLABŠUJE

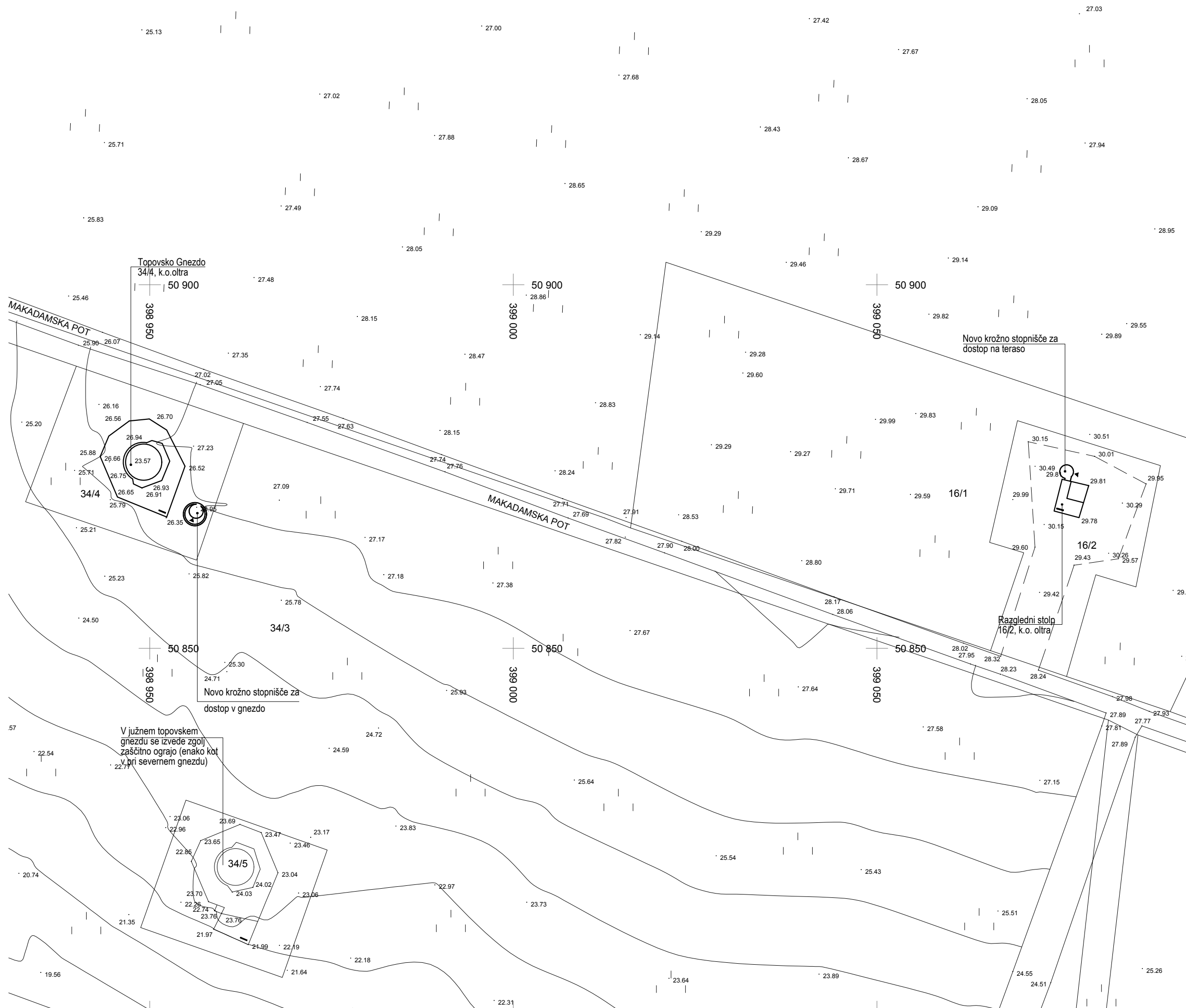
Z izvedbo sanacije betonskega ovoja, zaščite armature, injektiranja razpok, vzpostavitve nove AB plošče in ureditve drenaže se prepreči nadaljnje propadanje konstrukcij in materiala. Vgrajeni sistemi ne povečujejo obtežbe niti ne uvajajo novih sil v konstrukcijo. Elektroinštalacije so zasnovane kot otočni, nizkonapetostni sistemi in ne vplivajo na konstrukcijsko ali požarno varnost objekta. Ureditev dostopa do drugega gnezda z minimalnimi posegi zmanjšuje nevarnost zdrsov in poškodb, ne da bi pri tem spremenila geometrijo terena. Nova jeklena stopnišča v stolpu so sidrana točkovno in ne uvajajo dodatnih obtežb, ki bi lahko vplivale na stabilno stanje zidov ali temeljnih konstrukcij.

Na podlagi teh dejstev projekt nedvoumno izpolnjuje zahtevo GZ-1, da se ob spreminjanju objekta gradbenotehnično stanje ne poslabša. Nasprotno, z izvedbo ukrepov se stanje objektov občutno izboljša, saj se prepreči propadanje, zagotovi varnost uporabe ter vzpostavi nadzorovana in trajna prezentacija kulturne dediščine.

0.9 LOKACIJSKI PRIKAZI

0.10.1 pregledna situacija

0.9.1 PREGLEDNA SITUACIJA



Sostudio arhitektura in urbanizem, z.o.o. dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana	
naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	Lokacijski prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlede, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Zbirna situacija
merilo:	1:500
številka risbe:	S 01
datum izdelave risbe:	Oktober 2025

0.10 MNENJA IN SOGLASJA

- 0.11.1 Kulturnovarstveno soglasje
- 0.11.2 Mnenje Zavoda RS za varstvo narave
- 0.11.3 Soglasje občine glede skladnosti manjše rekonstrukcije s prostorskim aktom

0.10.1 KULTURNOVARSTVENO SOGLASJE

Priporočeno: <i>ZUP</i>	Navadno:	Elektronsko:
Prejeto: 09-07-2025		
Šifra zadeve: <i>3512-2</i>	Org. enota: <i>2024-6</i>	Priloge:

Številka/Numero: 35104-0405/2025/2
Datum/Data: 08.07.2025

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije (v nadaljevanju: ZVKDS), Območna enota Piran, Obzidna ulica 9, 6000 Koper, izdaja na podlagi 1. točke drugega odstavka 84. člena Zakona o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16, 21/18 – ZNOrg in 78/23 – ZUNPEOVE; v nadaljevanju: ZVKD-1), na zahtevo Občine Ankaran, Jadranska cesta 66, 6280 Ankaran (v nadaljevanju: investitor), v zadevi izdaje kulturnovarstvenega soglasja naslednje

KULTURNOVARSTVENO SOGLASJE

1. Investitorju se izdaja kulturnovarstveno soglasje za ureditev treh objektov iz 2. Svetovne vojne (dve topovski gnezdi in opazovalni stolp) na sledečih pripadajočih parcelah št. 34/4, 34/5 in 16/2, vse k.o. Oltra, ki predstavlja poseg v kulturno dediščino Ankaran – Utrjeni topovski gnezdi, EID1-28550 in registrirano nepremično dediščino Ankaran Arheološko najdišče Zaliv sv. Jerneja, EID 1-01303, po projektni dokumentaciji – idejni zasnovi (IDZ), Prenova in ureditev opazovalnega stolpa ter topniških gnezd na Debelem rtiču: Debeli rtič: stolp in gnezdi projektanta SOstudio, arhitektura in urbanizem, z.o.o. Dunajska cesta 5, 1000 Ljubljana, št. projekta 35/25, vodja projekta Gašper Skalar, mag.inž.arh.

Poseg se dovoli v obsegu in na način, kot je določen v navedeni projektni dokumentaciji.

2. Pred pričetkom gradnje si mora investitor pridobiti na podlagi vložene projektne dokumentacije potrditev projektne dokumentacije za izvedbo (PZI) - arhitekturni načrt za prezentacijo obeh topovskih gnezd in razglednega stolpa kulturnovarstveno soglasje in soglasje Ministrstva za kulturo za raziskavo in odstranitev dediščine za nameravane posege v tla.

3. Kulturnovarstveno soglasje preneha veljati po poteku dveh let od njegove pravnomočnosti.

4. Stroški organu v tem postopku niso nastali; investitor sam krije svoje stroške postopka.

Obrazložitev:

Prvi odstavek 28. člena ZVKD-1 določa, da je kulturnovarstveno soglasje treba pridobiti za poseg v spomenik, za poseg v vplivno območje spomenika, če to obveznost določa akt o razglasitvi, in za poseg v registrirano nepremično dediščino, če to določa prostorski akt. Po 29. členu ZVKD-1 je treba pred izdajo kulturnovarstvenega soglasja pridobiti kulturnovarstvene pogoje ZVKDS.

ZVKDS, Območna enota Piran, je dne 30.06.2025 prejel zahtevo investitorja za pridobitev kulturnovarstvenih pogojev za ureditev objektov iz 2. Svetovne vojne (stolp in topovska gnezda) na območju Krajinskega parka Debeli rtič, ki predstavlja poseg v kulturno dediščino Ankaran – Utrjeni

topovski gnezdi, EID1-28550 in registrirano nepremično dediščino Ankaran Arheološko najdišče Zaliv sv. Jerneja, EID 1-01303. Investitor je zahtevi priložil projektno dokumentacijo, navedeno v 1. točki izreka.

Pri preizkusu vložene zahteve je bilo ugotovljeno, da je ta popolna.

Kulturnovarstveni pogoji za poseg v registrirano nepremično dediščino se določijo v skladu z določbami prostorskega akta. V skladu s to določbo velja za kulturno dediščino Ankaran – Utrjeni topovski gnezdi, EID1-28550 in registrirano nepremično dediščino Ankaran - Arheološko najdišče Zaliv sv. Jerneja, EID 1-01303 varstvena režima, določena v 140. členu Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Ankaran (Ur. l. RS št. 161/2020).

Navedeni akt določa naslednji varstveni režim za enoto dediščine Ankaran - – Utrjeni topovski gnezdi, EID1-28550 velja varstveni režim za registrirano stavbno dediščino, ki določa, da je treba ohranjati varovane vrednote, kot so: tlorisna in višinska zasnova (gabariti), gradivo (gradbeni material) in konstrukcijska zasnova, oblikovanost zunanjsčine (členitev objekta in fasad, funkcionalno zasnovo notranjosti objektov in pripadajočega zunanjega prostora), komunikacijsko in infrastrukturno navezavo na okolico, pojavnost in vedute, predvsem pri prostorsko izpostavljenih objektih, celovitost kulturne dediščine v prostoru (prilagoditev posegov v okolici značilnostim stavbne dediščine), zemeljske plasti z morebitnimi arheološkimi ostalinami. Za enoto kulturne dediščine spominsko območje velja varovanje avtentičnosti lokacije, fizična pojavnost avtentičnega historičnega objekta ne sme biti degradirana z novim posegom in upoštevati je treba vsebinski, simbolni in prostorski odnos med dediščino in okolico ter vedutami.

Za enoto dediščine Ankaran - Arheološko najdišče Zaliv sv. Jerneja, EID 1-01303 velja varstveni režim za registrirano arheološko najdišče. Ta določa, da se najdišče s kulturnimi plastmi, strukturami in premičnimi najdbami varuje pred posegi ali uporabo, ki bi lahko poškodovali arheološke ostaline ali spremenili njihov vsebinski in prostorski kontekst. Izjemoma so dovoljeni posegi v stavbna zemljišča in v robni del najdišča ob izpolnitvi naslednjih pogojev: če ni možno najti drugih rešitev in če se na podlagi rezultatov opravljenih predhodnih arheoloških raziskav izkaže, da je zemljišče možno sprostiti za gradnjo. Predhodna raziskava je na podlagi 28. točke 3. člena ZVKD-1 raziskava, ki jo je treba opraviti zato, da se pridobijo informacije, potrebne za vrednotenje dediščine ali arheoloških ostalin pred posegi v prostor ali pred graditvijo, da se natančneje določijo ukrepi varstva, ali da se z njo dediščina ali arheološka ostalina pred posegi v prostor ali pred graditvijo nadzorovano odstrani. Predhodna arheološka raziskava obsega tudi poizkopavalno obdelavo arhiva arheološkega najdišča.

ZVKDS je na podlagi navedene zahteve investitorja ugotovil, da je poseg skladen z varstvenim režimom. Ker je poseg investitorja sprejemljiv in kulturnovarstveni pogoji niso potrebni, je ZVKDS v skladu z desetim odstavkom 29. člena ZVKD-1 njegovo zahtevo za izdajo kulturnovarstvenih pogojev štel kot zahtevo za izdajo kulturnovarstvenega soglasja, ter na njeni podlagi izdal v izreku navedeno kulturnovarstveno soglasje. S tem kulturnovarstvenim soglasjem se poseg investitorja dovoli v obsegu in na način, kot je določen v priloženi projektni dokumentaciji.

V skladu z drugim odstavkom 30.a člena ZVKD-1 kulturnovarstveno soglasje preneha veljati po poteku dveh let od njegove pravnomočnosti, razen če se poseg, zaradi katerega je bilo soglasje izdano, začne izvajati v tem roku.

Stroški postopka:

Prvi odstavek 113. člena Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06 – uradno prečiščeno besedilo, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10, 82/13, 175/20 – ZIUOPDVE in 3/22 – ZDeb) določa, da gredo stroški, ki nastanejo organu ali stranki med postopkom ali zaradi postopka, v breme tistega, na katerega zahtevo se je postopek začel. Ker se ta odločba izdaja na zahtevo investitorja, je ZVKDS odločil, da investitor sam krije svoje stroške postopka, stroški organa pa bremenijo ZVKDS.

Ta odločba je takse prosta (22. točka 28. člena Zakona o upravnih taksah, Uradni list RS, št. 106/10 – uradno prečiščeno besedilo, 14/15 – ZUUJFO, 84/15 – ZZelP-J, 32/16, 30/18 – ZKZaš in 189/20 – ZFRO; v nadaljevanju: ZUT).

POUK O PRAVNEM SREDSTVU:

Zoper to odločbo je v 15 dneh od dneva vročitve dovoljena pritožba, o kateri bo odločalo Ministrstvo za kulturo. Pritožba se pošlje po pošti ali se vloži neposredno ali ustno na zapisnik na Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Piran, Obzidna ulica 9, 6000 Koper. Šteje se, da je pritožba vložena pravočasno, če je bila na naslov ZVKDS poslana zadnji dan roka s priporočeno pošto pošiljko. Pritožba je takse prosta (22. točka 28. člena ZUT).

Postopek vodila:

dr. Mojca MarjAna Kovač, konservatorska svetnica



Odločil:
Vodja OE Piran
Etim Tavčar

Vročiti:

Občina Ankaran, Jadranska cesta 66, p.p. 24, 6280 Ankaran – OSEBNO

0.10.2 MNENJE ZAVODA RS ZA VARSTVO NARAVE

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

naziv mnenja

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	 ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VARSTVO NARAVE OBMOČNA ENOTA PIRAN Trg Etbina Kristana 1 6310 Izola T 05 67 10 900 E info.pi@zrsvn.si www.zrsvn.si
	Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Piran
naslov	Trg Etbina Kristana 1, 6310 Izola
št. mnenja	3562-3535/2025-6
datum	15. 7. 2025
predpis oz. podlaga za mnenje	Strokovno mnenje izdajamo v povezavi s 141. členom Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP in 133/23; v nadaljevanju: Gradbeni zakon) na podlagi določil 105. in 105.a člena Zakona o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb, 105/22 – ZZNŠPP in 18/23 – ZDU-10; v nadaljevanju: ZON), 3. odstavkom 42. člena Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11) in skladno s 43. členom Gradbenega zakona.
postopek vodil	Tina Centrih Genov, univ. dipl. biol. višja naravovarstvena svetovalka
odgovorna oseba mnenjedajalca	Tina Centrih Genov, univ. dipl. biol. višja naravovarstvena svetovalka 

INVESTITOR

INVESTITOR 1

ime in priimek ali naziv družbe	Občina Ankaran
naslov ali poslovni naslov družbe	Jadranska cesta 66, p. p. 24 6280 Ankaran

INVESTITOR 2

ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	

INVESTITOR 3

ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	

POOBLAŠČENEC

podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec

ime in priimek ali naziv družbe	OBČINA ANKARAN
naslov ali poslovni naslov družbe	Ankaran, Jadranska cesta 66, 6280 Ankaran - Ancarano

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	DEBELI RTIČ: STOLP IN GNEZDI
kratek opis gradnje	IDZ - Prenova in ureditev opazovalnega stolpa ter topniških gnezd na Debelem rtiču
PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	35/25
datum izdelave	junij 2025
projektant (naziv družbe)	SOstudio z.o.o.
POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE	
podatki se vpišejo, kadar gre za objekt z vplivi na okolje	
številka poročila	
datum izdelave poročila	
izdelovalec poročila	
MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE	
	Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja
☒	JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca
☐	NI SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca
POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA	
pogoji za PZI	
pogoji za izvajanje gradnje	○ Pred izvajanjem posegov je potrebno v objektih opraviti pregled prisotnosti netopirjev in morebitno prisotnost sporočiti ZRSVN, Območni enoti Piran. Pregled naj izvede strokovnjak oz. osebje krajinskega parka ob prisotnosti strokovne osebe. ○ Hrupna dela ter morebitno odstranjevanje grmičevja in dreves se izvede zunaj gnezditvenega obdobja in selitve ptic, najboljše v poznojesenskem in zimskem času (med 1. oktobrom in 15. februarjem). ○ Gradbena in ureditvena dela se morajo izvesti na način, da se prepreči vsakršno odlaganje, odmetavanje trdnih ali tekočih odpadkov ter vsakršno odlaganje odvečnega ali odpadnega gradbenega materiala. ○ Zasipavanje izkopov naj se izvede z inertnim materialom brez primesi oz. z originalnim materialom iz lokacije posega. ○ Gradbena dela je treba izvajati tako, da ne pride do vnosa invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst (splošni varstveni režim, 11. čl. Odloka o KPDR). Naselitev in širjenje invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst, se prepreči tako da: ○ se gradbene stroje in delovno opremo, ki je predvidena za izvedbo del, pred prihodom na območje posega očisti in da se odstranijo morebitne sledi tujerodnih invazivnih rastlin, ○ uporablja se le prečiščeni gradbeni material, ki ne vsebuje semen ali drugega reprodukcijskega materiala invazivnih tujerodnih vrst rastlin, prav tako se prepreči vnose semen invazivnih vrst z gradbenimi stroji, ○ V skladu s 117. členom ZON, ki med nalogami Zavoda RS za varstvo narave navaja tudi spremljanje stanja biotske raznovrstnosti ter stanja naravnih vrednot, mora investitor najmanj deset dni pred predvidenim začetkom izvajanja pripravljalnih del o tem obvestiti pristojno organizacijo za varstvo narave, tj. Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Piran ter upravljavca Krajinskega parka Debeli rtič in v času izvajanja del omogočiti spremljanje stanja

	naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti. ○ Vse posege in izvajanje (čas, nadzor) je treba uskladiti z upravljavcem Krajinskega parka Debeli rtič (20. člen Odloka o KPDR). ○ Izvedba občasnega dostopa do topniškega gnezda II se izvede v obsegu in na način, da se bistveno ne spremenijo življenjske razmere na rastišču in da se ohranja rastline, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto.
pogoji za uporabo objekta	○ Zgodovinske objekte (topniški gnezdi in opazovalni stolp) se na obstoječi sistem poti v krajinskem parku umesti v obsegu in na način, da se zaradi fizičnega učinka hoje ne poslabšajo življenjske razmere na rastiščih rastlin na območju naravnih vrednot Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda in Debeli rtič - klif z morjem. ○ Zaradi pričakovanega povečanega obiska opazovalnega stolpa, se predvidijo ustrezni ukrepi za preprečitev neustrezne rabe (primeroma nadelava bližnjic, hoja po rastiščih, ipd.) skozi naravno vrednoto Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda.

OBRAZLOŽITEV MNENJA

obrazložitev mnenja
(strokovna in pravna utemeljitev)

1. Strokovno mnenje v postopku presoje sprejemljivosti posega na varovana območja (območja Natura 2000 in zavarovana območja)

Na podlagi prejete vloge in predložene dokumentacije ugotavljamo, da se lokacija oziroma daljinski vpliv obravnavanega posega nahaja na naslednjih varovanih območjih:

Preglednica 1: Zavarovana območja

Ime zavarovanega območja	Ident. št.	Uradna objava
Krajinski park Debeli rtič	4093	Odlok o Krajinskem parku Debeli rtič, Ur. list RS, št. 48/2018 (v nadaljevanju: Odlok o KPDR)

Preglednica 2: Posebno varstveno območje (območje Natura 2000)

Ime območja Natura 2000	Koda	Uradna objava
Debeli rtič	SI5000028	Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 - popr., 39/13 - Odl. US, 3/14, 21/16, 47/18

Predmet projekta je prenova in ureditev treh obstoječih objektov, in sicer opazovalnega stolpa ter dveh topniških gnezd (zgodovinski elementi) na območju Debelega rtiča, kateri so trenutno brez funkcije. Posegi so omejeni na vzdrževalna dela in manjšo rekonstrukcijo z namenom zagotavljanja varnega dostopa, tehnične stabilnosti in dolgoročne ohranitve obstoječih grajenih struktur. S projektom je predvidena tudi vsebinska naveza prenovljenih zgodovinskih elementov na sistem obstoječih poti na območju Krajinskega parka Debeli rtič v sklopu obstoječe tematske poti.

Posegi na topniških gnezdih zajemajo izvedbo zaščitne ograje, dostopa ter manjše posege v notranjosti gnezd. Opazovalni stolp je potreben večjih sanacijskih posegov. V delu kjer so nastali posedki je predviden ukrep betoniranja temeljev ter drenaže. Za lesen strop nad pritličjem je predvidena nadomestitev z novo AB ploščo. Po čiščenju in zaščiti jeklene armature je treba izvesti reprofilacijo korodiranih in porušanih delov zgornje plošče in nad zgornjo opazovalnico. Razpoke na nosilnih zidovih je potrebno injektirati. Načrtuje se novo stavbno pohištvo in strelovod. V pritličnem delu je predvidena ureditev zaprtega shrambnega prostora. Uredi se medetaža,

ki je dostopna iz pritličja. Uredi se razgledna terasna ter za dostop predvidi novo krožno zunanje stopnišče, ki je kovinsko in točkovno vpeto v podlago oz. točkovni temelj. V prvem nadstropju se ob prisotnosti netopirjev zagotovi ustrezne prostorske pogoje za gnezdilnico za netopirje.

Prenovljeni objekti bodo omogočali varen ogled ohranjene dediščine, predvidoma vsakodnevno nekaj posameznikov ter občasni ogledi večjega števila ljudi (družine oziroma organizirane skupine) v sklopu obiska krajinskega parka. Obnovljeni stolp bo prvenstveno namenjen obiskovalcem krajinskega parka kot razgledna točka. Pritlična etaža stolpa bo namenjena hrambi pohištva in pripomočkov za občasno izvedbo degustacije vin s strani upravljalca vinogradov (2x do 3x letno). V shrambi stolpa se bo hranil material za izvedbo degustacije in osnovno infrastrukturo (stoli in mize). V dokumentaciji je navedeno, da se za delovanje programov ne predvideva vzpostavitev priključkov na električno, vodovodno in kanalizacijsko omrežje.

Glede na status območja, lokacijo in vrsto posega ugotavljamo, da je treba izvesti presojo sprejemljivosti posega na naravo po 105.a in 33.a členu ZON skladno s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja. Presajo sprejemljivosti izvede upravni organ ob izdaji gradbenega dovoljenja na podlagi tega mnenja. V nadaljevanju podajamo ugotovitve o učinkih posega in varstvenih ciljih varovanih območij, na katere bi poseg lahko vplival ter podajamo oceno vplivov posega na varstvene cilje varovanih območij.

Poseg se nahaja v 3. varstvenem območju Krajinskega parka Debeli rtič. Na podlagi poznavanja terena in v povezavi z varstvenimi cilji zavarovanega območja ugotavljamo, da bi neustrezno načrtovanje in izvedba posega lahko negativno vplivala na nekatere varstvene cilje zavarovanega območja, navedene v 2. čl. Odloka o Krajinskem parku Debeli rtič (Odlok o Krajinskem parku Debeli rtič, UL RS št. 48/2018 z dne 13. 7. 2018 in UL RS št. 96/2022 z dne 15. 7. 2022, v nadaljevanju: Odlok o KPDR) v povezavi z ohranitvijo naravnih vrednot, biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti, zaradi katerih je bilo opredeljeno zavarovano območje. Vsak poseg ali dejavnost v Krajinskem parku Debeli rtič je treba izvajati v obsegu, času in na način ter z uporabo tehničnih pripomočkov, ki so v skladu z varstvenimi cilji parka (15. člen Odloka o KPDR). Obenem navajamo, da je potrebno skladno s 3. točko 9. člena Odloka o KPDR, pri načrtovanju prostorskih ureditev, posegov ter obsega in načina izvajanja različnih dejavnosti na območju parka, zagotavljati varstvo naravnih vrednot in ohranjanje biotske raznovrstnosti.

Na osnovi navedenega ugotavljamo, da lahko v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo (*Uradni list RS*, št. 130/04, 53/06 in 59/2007, 38/2010, 3/2011), vpliv prenove in ureditve opazovalnega stolpa ter topniških gnezd na Debelem rtiču, uvrstimo v velikostni razred **C - nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)**, ki naj jih upravni organ povzame v izreku gradbenega dovoljenja:

- Pred izvajanjem posegov je potrebno v objektih opraviti pregled prisotnosti netopirjev in morebitno prisotnost sporočiti ZRSVN, Območni enoti Piran. Pregled naj izvede strokovnjak oz. osebje krajinskega parka ob prisotnosti strokovnjaka.
- Hrupna dela ter morebitno odstranjevanje grmičevja in dreves se izvede zunaj gnezditvenega obdobja in selitve ptic, najboljše v poznojesenskem in zimskem času (med 1. oktobrom in 15. februarjem).
- Gradbena in ureditvena dela se morajo izvesti na način, da se prepreči vsakršno odlaganje, odmetavanje trdnih ali tekočih odpadkov ter vsakršno odlaganje odvečnega ali odpadnega gradbenega materiala.
- Zasipavanje izkopov naj se izvede z inertnim materialom brez primesi oz. z originalnim materialom iz lokacije posega.
- Gradbena dela je treba izvajati tako, da ne pride do vnosa invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst (splošni varstveni režim, 11. čl. Odloka o KPDR). Naselitev in širjenje invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst, se

prepreči tako da:

- se gradbene stroje in delovno opremo, ki je predvidena za izvedbo del, pred prihodom na območje posega očisti in da se odstranijo morebitne sledi tujerodnih invazivnih rastlin,
- uporablja se le prečiščeni gradbeni material, ki ne vsebuje semen ali drugega reprodukcijskega materiala invazivnih tujerodnih vrst rastlin, prav tako se prepreči vnose semen invazivnih vrst z gradbenimi stroji,
- V skladu s 117. členom ZON, ki med nalogami Zavoda RS za varstvo narave navaja tudi spremljanje stanja biotske raznovrstnosti ter stanja naravnih vrednot, mora investitor najmanj deset dni pred predvidenim začetkom izvajanja pripravljanih del o tem obvestiti pristojno organizacijo za varstvo narave, tj. Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Piran ter upravljavca Krajinskega parka Debeli rtič in v času izvajanja del omogočiti spremljanje stanja naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti.
- Vse posege in izvajanje (čas, nadzor) je treba uskladiti z upravljavcem Krajinskega parka Debeli rtič (20. člen Odloka o KPDR).
- Vsa morebitna odstopanja od zgornjih pogojev se uskladijo z ZRSVN pri pripravi PZI in med izvajanjem del oz. spremljanjem stanja.

Če se ocena vpliva uvrsti v velikostni razred C, vplivi na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost skladno s 25. členom Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja niso škodljivi. Skladno s 105.a členom Zakona o ohranjanju narave je v primeru odsotnosti škodljivih vplivov na varstvene cilje varovanih območij ocena vplivov gradnje objekta ugodna oziroma je gradnja takšnega objekta sprejemljiva. **V primeru ocene C omilitveni ukrepi štejejo kot drugi pogoji, ki morajo biti obvezno vključeni v izrek gradbenega dovoljenja.**

Kljub zgoraj navedenemu v nadaljevanju v zvezi z načrtovanjem in izvajanjem posegov v 3. varstvenem območju Krajinskega parka Debeli rtič, podajamo v skladu z razvojno-varstvenimi usmeritvami (3. točka, 9. čl. Odloka o KPDR) naslednje **naravovarstvene usmeritve**, ki naj se upoštevajo:

- Posegi naj se načrtujejo in izvajajo na način, da se dolgoročno ohrani potencial za širjenje sestojev hrastovega gozda ter potencial za povečanje obsega naravnih krajinskih prvin na območju kmetijske rabe.
- V času izvajanja posega in v krajšem obdobju neposredno po izvedbi obnove, naj se poveča naravovarstveni nadzor na območju naravne vrednote Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda, zaradi pričakovanega povečanega obiska območja v tem obdobju. Naravovarstveni nadzor izvaja upravljelec Krajinskega parka Debeli rtič (20. člen Odloka o KPDR).

Vsebinska pravna podlaga, na podlagi katere izdajamo omilitvene ukrepe na zavarovanem območju:

Odlok o Krajinskem parku Debeli rtič (UL RS št. 48/2018 z dne 13. 7. 2018 in UL RS št. 96/2022 z dne 15. 7. 2022)

2. Strokovno mnenje v postopku pridobitve gradbenega dovoljenja na območju naravnih vrednot

Strokovno mnenje v postopku pridobitve gradbenega dovoljenja na območju naravnih vrednot izdajamo skladno s 105. členom ZON.

Ugotavljamo, da se lokacija obravnavanega posega nahaja na območju naslednjih naravnih vrednot:

Preglednica 3: Naravne vrednote

Naravne vrednote	Ident. števil.	Zvrst	Status	Uradna objava
------------------	----------------	-------	--------	---------------

Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda	4274	ekosistemska	lokalni	Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, sklep št. 35600-46/17 z dne 16. 2. 2018 ter 7/19)
Debeli rtič - park	1982	oblikovana naravna vrednota	lokalni	
Debeli rtič - klif z morjem	1609	geomorfološka, geološka, hidrološka, zoološka, botanična	državni	

Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda: gre za ostanek avtohtonega hrastovega gozda sredi vinogradov na polotoku Debeli rtič. Toploljubni hrastov sestoj sredi polotoka se je ohranil na površini približno 0,5 ha in je od vinogradov ločen s poljskimi potmi. Gre za združbo *Ostrya pubescentis* s toploljubnimi elementi v podrasti, kot so ostrolistni beluš (*Asparagus acutifolius*), južna šmarna detelja (*Coronilla emeroides*), bljušč (*Tamus communis*) in vednozeleni brošč (*Rubia peregrina*). Na zahodnem delu prehaja v drevesno grmovni sestoj, ki ga tvorijo črni trn (*Prunus spinosa*), robida (*Rubus sp.*), pa tudi posamezna drevesa robinije (*Robinia pseudoacacia*). Na severovzhodnem vogalu izstopa večji primerek hrasta.

Debeli rtič - klif z morjem: Naravna vrednota obsega skrajni zahodni del polotoka Debeli rtič ter 200 m pas morja in morskega dna pred rtom. Položnejše brežine klifa so poraščene z avtohtonimi toploljubnimi grmovnimi in drevesnimi vrstami. Gornji rob klifa porašča obmorski bor (*Pinus pinaster*), ponekod se mednje vrivajo hrasti (*Quercus sp.*), črni gabri (*Ostrya carpinifolia*) in mali jeseni (*Fraxinus ornus*). Hrasti tvorijo na severnem robu območja strnjen sestoj.

Debeli rtič – park leži na jugozahodnem delu Debelega rtiča, ob Slovenski obali, na območju mladinskega zdravilišča in letovišča. Razprostira se na okoli 7 hektarjih, med obalo na jugu, vinogradi na severu in cesto Ankaran-Lazaret na vzhodu. Ima pestro in bogato vegetacijo ter je oblikovno podrejen osnovni funkciji območja, torej delovanju zdravilišča oz. letovišča. Zaradi nekoliko zatišne lege, predvsem pa zaradi ugodne ekspozicije, v parku dobro uspeva veliko evmediteranskih ter drugih toploljubnih rastlinskih vrst. Južni del parka zavzema zaplata avtohtonega gozda puhastega hrasta, na severnem robu pa je zasajen z alepskim borom in cipresami.

Vsebinska pravna podlaga, na podlagi katere izdajamo naravovarstvene pogoje na območjih naravnih vrednot:

- ZON, 40. člen,
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10 in 23/15, sklep št. 35600-46/2017 z dne 16. 2. 2018 in 7/19),
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 52/02, 67/03).

Splošne usmeritve za varstvo naravnih vrednot določajo, da je z naravnimi vrednotami treba ravnati tako, da se ne ogrozi njihov obstoj (40. člen ZON). Posegi in dejavnosti se izvajajo na naravni vrednoti le, če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti za izvedbo posega ali opravljanje dejavnosti (5. člen Uredbe o zvrsteh naravnih vrednot, Uradni list RS, št. 52/02, 67/03), pri čemer se posegi in dejavnosti na naravni vrednoti izvajajo v obsegu in na način, da se ne uničijo, poškodujejo ali bistveno spremenijo lastnosti, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, oziroma v obsegu in na način, da se v čim manjši možni meri spremenijo druge fizične, fizikalne, kemijske, vidne in funkcionalne lastnosti naravne vrednote.

V skladu s Prilogo 4 Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10 in 23/15, sklep št. 35600-46/2017 z dne 16. 2. 2018, 7/19 in 53/23; v nadaljevanju: Pravilnik o NV), veljajo na območju botanične in ekosistemske naravne vrednote (naravna vrednota Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda in naravna vrednota Debeli rtič - klif z morjem) naslednje konkretne varstvene in razvojne usmeritve:

- Naravno vrednoto se obiskuje na način, da se zaradi fizičnega učinka hoje ne poslabšajo življenjske razmere na rastišču. Obiskovalce se usmerja na določene poti. V primeru, da gre za majhna rastišča zelo ogrožene vrste, se obiskovanje naravne vrednote lahko prostorsko omeji ali prepove.

- Gradnja objektov, vključno z enostavnimi objekti, se v primeru, da ni drugih prostorskih možnosti zunaj naravne vrednote, izvaja na način in v takem obsegu, da se bistveno ne spremenijo življenjske razmere na rastišču in da se ohranja rastline, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto. Na način in v obsegu iz prejšnjega stavka se med drugim izvaja tudi odstranjevanje ali spreminjanje vegetacije, odstranjevanje zemlje, ruše ali kamninske podlage, zasipavanje, nasipavanje, vključno z odlaganjem odpadnih materialov. Pri tem se izkoristijo vse možne tehnične rešitve, da se naravna vrednota čim manj poškoduje.

- Rastlin se ne nabira, izkoreninja, lomi ali drugače poškoduje ali uničuje, razen za znanstvenoraziskovalno delo v obsegu, ki ne vpliva negativno na stanje populacije in na rastišče.

- Naravno vrednoto se lahko uredi za obisk javnosti, vendar na način, ki ne spremeni življenjskih razmer na rastišču.

Po pregledu dokumentacije in poznavanju terena ugotavljamo, da se na območju posega (dostopna pot do topniškega gnezda II) in v neposredni bližini posega (na vplivnem območju) nahajajo naravne vrednote: Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda, Debeli rtič - klif z morjem in Debeli rtič – park. Del posegov je predviden na opazovalnem stolpu, ki je od naravne vrednote Debeli rtič – ostanek hrastovega gozda, oddaljen 70 m. Iz projektne dokumentacije je obenem razvidno, da je predvidena tudi vsebinska navezava obnovljenih objektov k obstoječim vsebinam krajinskega parka, in sicer kot dodatna vsebina (dodatna točka) na obstoječi tematski krožni poti (t.i. Morska panoramska pot). Obstoječa tematska krožna pot poteka po obstoječem sistemu poti, ki se deloma nahajajo na območju naravne vrednote Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda in naravne vrednote Debeli rtič - klif z morjem. Iz projektne dokumentacije je razvidno, da je za ureditev topniškega gnezda II predvidena ureditev občasne dostopne poti, ki poteka po severnem robu naravne vrednote Debeli rtič – park ter JV delu naravne vrednote Debeli rtič - klif z morjem.

Skladno z zgornjimi navedbami, v nadaljevanju podajamo naslednje **naravovarstvene pogoje**:

- Zgodovinske objekte (topniški gnezdi in opazovalni stolp) se na obstoječi sistem poti v krajinskem parku umesti v obsegu in na način, da se zaradi fizičnega učinka hoje ne poslabšajo življenjske razmere na rastiščih rastlin na območju naravnih vrednot Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda in Debeli rtič - klif z morjem.
- Izvedba občasnega dostopa do topniškega gnezda II se izvede v obsegu in na način, da se bistveno ne spremenijo življenjske razmere na rastišču in da se ohranja rastline, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto.
- Zaradi pričakovanega povečanega obiska opazovalnega stolpa, se predvidijo ustrezni ukrepi za preprečitev neustrezne rabe (primeroma nadelava bližnjic, hoja po rastiščih, ipd.) skozi naravno vrednoto Debeli rtič - ostanek hrastovega gozda.

Na podlagi navedenega ugotavljamo, da poseg (ob upoštevanju pogojev iz tega in prejšnjega poglavja) ne bo bistveno vplival na lastnosti, zaradi katerih so bile opredeljene naravne vrednote, zato menimo, da **je sprejemljiv**.

Skladno s 57. členom Gradbenega zakona upravni organ prosimo, da nam po zaključku postopka posreduje izdano gradbeno dovoljenje v tej zadevi (lahko po elektronski pošti).



obrazložitev mnenja z navedbami strokovnih in pravnih podlag je v prilogi

PRILOGA



Obrazložitev

0.10.3 SOGLASJE OBČINE GLEDE SKLADNOSTI MANJŠE REKONSTRUKCIJE S PROSTORSKIM AKTOM

1.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA

1 – NAČRT ARHITEKTURE št. 35/25

investitor	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
------------	--

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Stolp in gnezdo: Prenova in ureditev razglednega stolpa ter topniškega gnezda na Debelem rtiču
---------------	--

vrsta gradnje	IZVEDBA MANJŠIH REKONSTRUKCIJ IN VZDRŽEVALNIH DEL
---------------	---

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta	35/25
datum izdelave	november 2025
datum spremembe	

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant (naziv družbe)	SOstudio, arhitektura in urbanizem, z.o.o.
sedež družbe	Dunajska cesta 5, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	Monika Rus, mag. inž. arh.

podpis odgovorne osebe
projektanta

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA ARHITEKTURE

vodja projektiranja	Gašper Skalar, mag. inž. arh.
identifikacijska številka	ZAPS 2082-PA

podpis vodje projektiranja

PODATKI O PROJEKTANU IN VODJI PROJEKTIRANJA

projektant (naziv družbe)	SOstudio, arhitektura in urbanizem, z.o.o.
sedež družbe	Dunajska cesta 5, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	Monika Rus, mag. inž. arh.

podpis odgovorne osebe
projektanta

vodja projektiranja	Gašper Skalar, mag. inž. arh.
identifikacijska številka	ZAPS 2082-PA

podpis vodje projektiranja

1.2 KAZALO ZBIRNEGA NAČRTA

1.1	NASLOVNA STRAN NAČRTA.....	1
1.2	KAZALO ZBIRNEGA NAČRTA.....	2
1.3	IZJAVA PROJEKTANATA NAČRTA IN POOBlašČENEGA STROKOVNJAKA (2B).....	3
1.4	TEHNIČNO POROČILO	4
1.4.1	OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI	5
1.4.2	OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI.....	7
1.4.3	SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE IN UREDITVE ODPRTEGA PROSTORA	8
1.4.4	IZPOLNJEVANJE BISTVENIH IN DRUGIH ZAHTEV	10
1.5	POPIS DEL	13
1.6	TEHNIČNI PRIKAZI	14
1.7	ELABORAT STATIKE (ARMATURNI NAČRTI).....	15

opomba: Projekt je avtorska lastnina SOstudio z.o.o., Dunajska cesta 5, 1000 Ljubljana.
Za kakršnokoli uporabo projekta ali dela projekta je potrebno pridobiti pisno soglasje avtorjev.

1.3 IZJAVA PROJEKTANATA NAČRTA IN POOBlašČENEGA STROKOVNJAKA (2B)

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	SOstudio, arhitektura in urbanizem, z.o.o.
naslov	Dunajska cesta 5, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	Gašper Skalar, mag.inž.arh.

IN VODJA PROJEKTIRANJA

vodja projektiranja	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
---------------------	-----------------------------

IZJAVLJAVA:

da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):

številka projekta	35/25
datum izdelave	Oktober 2025

- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;

- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblašчени arhitekti, pooblašчени krajinski arhitekti in pooblašчени inženirji s področja gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije ali prometnega inženirstva ter strokovnjaki z drugih strokovnih področij, katerih strokovne rešitve so glede na namen in zahtevnost objekta ter namen izdelave projektne dokumentacije potrebni, tako da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena, in

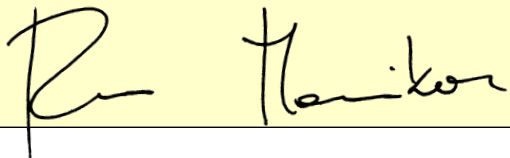
- da je s projektno dokumentacijo v celoti zagotovljeno izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev objekta.

vodja projektiranja	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS 2082 PA
podpis vodje projektiranja	

GAŠPER SKALAR

MAG.INŽ.ARH.
POOBLAŠČENI ARHITEKT

PA ZAPS 2082

odgovorna oseba projektanta	Monika Rus, mag. inž. arh.
podpis odgovorne osebe projektanta	

1.4 TEHNIČNO POROČILO

1.4.1 OPIS OBJEKTA IN NJEGOVH ZNAČILNOSTI

UVODNI OPIS POSEGA

Na obstoječih objekti na gradbenih parcelah 16/2 in 34/4 2593 OLTRA se predvidi zagotovitev dostopov in vzdrževalna dela.

LOKACIJA IN LEGA

Občina:	Občina Ankaran
Katastrska občina:	2593 OLTRA
Številke zemljiških parcel:	16/2 – razgledni stolp 34/4 – gnezdo 1 - severno 34/5 – gnezdo 2 - južno
Skupna površina gradbene parcele:	16/2 – 508 m ² 34/4 – 489 m ² 34/5 – 383 m ²
Enota urejanja prostora in namenska raba:	16/2 – DB-28 – BT - površine za turizem 34/4 – DB-27 – BT - površine za turizem 34/5 – DB-29 – BT - površine za turizem
Lastnik:	Občina Ankaran

IZHODIŠČA IN USMERITVE ZA IZDELAVO NAČRTA:

Ohranitev dediščine druge svetovne vojne v Ankaranu – obnova stolpa in topovskih gnezd na Debelem rtiču – predstavlja pomemben korak k ohranjanju kulturne dediščine ter obogatitvi turistične ponudbe v Krajinskem parku Debeli rtič. S skrbno načrtovano in izvedeno prenovo bodo objekti ponovno zaživel ter obiskovalcem ponudili edinstveno izkušnjo, ki združuje zgodovino, naravo in kulinariko.

Projektna rešitev izhaja iz opredeljenih potreb investitorja, robnih pogojev lokacije in posnetka obstoječega stanja. Pri zasnovi se upoštevajo sodobne arhitekturne smernice, značilnosti lokalne arhitekture, prostorski izvedbeni akt ter usmeritve za razvoj prostora s strani pristojnih mnenjedajalcev (ZVKDS in ZVNRS).

Projektne usmeritve:

- **Minimalna invazivnost:** vsi posegi bodo izvedeni tako, da se čim bolj ohranijo obstoječe strukture in naravno okolje.
- **Dostopnost:** zagotoviti je potrebno dostop do objektov z minimalnim posegom v obstoječe vinograde. Predvidena je ureditev poti, ki bo omogočala dostop obiskovalcem, hkrati pa ohranila čim več trt in usmerjala obiskovalce na omejeno območje.
- **Infrastruktura:** vzpostavitev osnovne infrastrukture za izvedbo degustacij (npr. prenosni pulti, sedeži) brez trajnih gradbenih posegov; priključevanje na gospodarsko javno infrastrukturo ni predvideno.
- **Skladnost s predpisi:** vsi posegi morajo biti v skladu z Odlokom o Krajinskem parku Debeli rtič ter smernicami za prenovo kulturne dediščine.

OPIS OBJEKTOV IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI

Obravnavani objekti – razgledni stolp ter dve topovski gnezdi – tvorijo strnjen, zgodovinsko celovit sklop vojaške infrastrukture iz časa druge svetovne vojne, umeščen v izrazito kakovostno krajino Debelega rtiča. Umeščeni so na položni vzpetini nad klifom, v območju, kjer se prepletajo kulturna krajina vinogradov, gozdnih sestojev ter obmorskega pasu.

Objekti se nahajajo v območju naravnih vrednot Debeli rtič – klif z morjem, Debeli rtič – ostanek hrastovega gozda in Debeli rtič – park, zato je vsak poseg neposredno povezan z ohranjanjem habitatov, vegetacije ter geomorfoloških značilnosti. Zaradi svoje lege predstavljajo pomembno prostorsko dominantno in obenem nosilce zgodovinske pripovedi o vojaški prisotnosti nad akvatorijem Tržaškega in Koprškega zaliva. Njihova snovna, konstrukcijska in prostorska specifika zahteva posebno pozornost pri opisu ter nadaljnjih tehničnih rešitvah.

Topovski gnezdi sta masivna armiranobetonska objekta z izrazito robustnim konstrukcijskim izrazom. Vsako gnezdo ima zunanji premer približno 13 metrov, medtem ko je premer osrednjega prostora približno 8,5 metra v zgornjem delu in prehaja v približno 6,5 metra v spodnjem delu. Posebnost konstrukcije je njena vtopljenost v teren za približno 3 do 4 metre, kar ustvarja specifično prostorsko izkušnjo. Obodni del gnezda je dvignjen le nekaj deset centimetrov nad obstoječim terenom, tako da objekt minimalno izstopa iz krajine.

Notranjost gnezd sestavljajo obodni armiranobetonski zidovi z vgrajenimi nišami, ki so služile shranjevanju streliva, opreme ter komunikaciji. Kovinski okvirji niš so deloma ohranjeni, vendar izrazito korodirani; njihovi ostanki pričajo o modularni gradnji gnezd in sistemski organiziranosti prostora v času uporabe. Dostop v gnezdo je potekal skozi ozek vhodni prehod, ki se je po stopnišču spuščal v jedro, pri čemer je bila vloga ozkih prehodov predvsem varnostna in funkcionalna.

Uporabljen je bil armirani beton višje kakovosti, kar dokazujeta visoka obstojnost in razmeroma majhne poškodbe vrhnjega sloja. Površine so večinoma neobdelane, z vidnimi sledmi opažev in konstrukcijskimi rezi, kar daje objektom avtentično teksturo in izraznost. Vsi vidni kovinski elementi so izrazito korodirani, vendar predstavljajo pomembno informacijo o prvotni zasnovi, zato se pri posegih upošteva načelo ohranjanja vseh elementov, ki niso nevarni za uporabnike.

Razgledni stolp predstavlja drugo vrsto vojaške konstrukcije, zasnovane kot opazovalna točka nad terenom. Z vitkim stavbnim volumnom na vrhu Debelega rtiča omogoča pregled celotnega Tržaškega zaliva in zaledja. Stolp je troetažen: pritličje, nadstropje in terasna etaža z opazovalnim delom. Obstoječi objekt je delno dotrajan, z vidnimi posedki, lokalnimi razpokami in dotrajanostjo ometov. Lesena medetažna konstrukcija nad pritličjem je zaradi poškodb in zmanjšane nosilnosti potrebna nadomestitve. Zidovi stolpa so deloma poškodovani in razpokani, mestoma so vidne poškodbe zaradi vplivov meteorne vode in mehanskih obremenitev, zato je na kritičnih mestih predvideno injektiranje razpok. Stolp je v pritličju in nadstropju izveden pretežno v kamniti konstrukciji, terasna etaža pa v armiranobetonski izvedbi, kar je značilno za vojaške objekte iz druge svetovne vojne.

Dostopi do objektov potekajo po obstoječih pešpoteh krajinskega parka. Posebno pozornost zahteva dostop do drugega gnezda, kjer je predvidena le občasna raba, zato se novega dostopa ne vzpostavlja. S takšnim pristopom se zagotavlja ohranjanje rastlinskih združb in geomorfoloških značilnosti ter sledi naravovarstvenim pogojem, ki prepovedujejo posege, ki bi lahko spremenili stanje rastišč.

Objekti kot celota predstavljajo pomembno materialno in prostorsko pričevalnost vojaške zgodovine območja ter obenem nosijo krajinski, kulturni in naravni pomen. Zato je osnovno izhodišče projekta ohranitev njihove prostorske logike, zgodovinske berljivosti in materialne avtentičnosti.

1.4.2 OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI

4.1 NAMEN POSEGA

Predmet posega je sanacija in konservatorska ureditev opazovalnega stolpa ter dveh topovskih gnezd iz obdobja druge svetovne vojne, ki se nahajajo na območju Debelega rtiča. Investitor namerava s posegom izboljšati konstrukcijsko stabilnost, zagotoviti varno uporabo ter omogočiti interpretacijo in ohranjanje dediščine. Objekti so umeščeni v vinogradniško in krajinsko strukturo ob uvozu v območje, kjer vojaški objekti tvorijo prepoznavno prostorsko dominantno. Projekt obravnava opazovalni stolp, označen kot O-1, ter topovski gnezdi G-1 in G-2, kot sta prikazana v grafičnih prilogah projektne dokumentacije.

4.2 OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI

Obravnavano območje se nahaja v krajinski enoti Debelega rtiča in spada v enoto urejanja prostora, namenjeno krajinskim in rekreacijskim dejavnostim. Kulturna krajina z ohranjenimi vojaškimi elementi je zavarovana kot območje kulturne dediščine, zato je arhitekturna intervencija prilagojena varstvenemu režimu. Zemljišče je evidentirano kot pripadajoče parcelam v pristojni katastrski občini; lastništvo je usklajeno z lokalnimi organi in krajinskim parkom. Obstoječe stanje terena predstavlja kombinacijo vinogradniških teras in zaraščenih površin, na katerih se nahajajo trije dotrajani objekti vojaške infrastrukture, brez komunalnih priključkov in z omejeno dostopnostjo.

4.3 OPIS IZSLEDKOV PREDHODNIH RAZISKAV

Predhodne raziskave so zajemale arhitekturni in konstrukcijski pregled objektov, analizo materialov, pregled poškodb in zamakanj ter konservatorske ocene. Ugotovljeno je bilo, da so temelji stolpa nestabilni, da je leseni strop v celoti dotrajan, da so betonski elementi v različnih stopnjah korozije ter da zamakanje ogroža obstojnost posameznih konstrukcijskih delov. Pri gnezdih je bila potrjena pretežno stabilna konstrukcijska zasnova, ki pa zahteva varnostno ureditev pohodnih površin in minimalne prostorske posege.

1.4.3 SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE IN UREDITVE ODPRTEGA PROSTORA

Arhitekturna zasnova temelji ohranjanju avtentične materialnosti, prostorske identitete in zgodovinske berljivosti stolpa in gnezd. Posegi so zasnovani kot minimalni, reverzibilni in vizualno nevpadljivi, s poudarkom na vzpostavitvi statične stabilnosti, omogočanju varne uporabe in interpretaciji dediščine. Novi elementi, kot so jeklene varovalne strukture ali sanacijski dodatki, so oblikovani tako, da se jasno razlikujejo od originalne strukture in ne posegajo v prostorsko kompozicijo objektov. Ureditve zunanjega prostora sledijo načelu zadržanosti in se osredotočajo na vzpostavitev varnih, vendar diskretnih dostopnih poti, izvedenih z naravnimi materiali.

OPIS OBSTOJEČEGA STANJA STOLPA

Stolp je bil prvotno zgrajen kot vojaška opazovalna točka in je danes v slabem konstrukcijskem stanju. Tloris meri 4,6 × 3,5 m, skupna višina je približno 6,5 m, opazovalnica na terasi pa meri 2 × 2 m. Na zidovih iz lokalnega peščenjaka brez so mestoma razpokani, kar nakazuje na diferenčne posedke. Lesena medetažna plošča nad pritličjem je dotrajana zaradi zamakanja in napada lesne gobe, medtem ko je strop nad nadstropjem izveden kot armiranobetonska plošča, ki je delno poškodovana in potrebna obnove. Terasa je sicer delno zaščitena, vendar robni deli betonov propadajo zaradi izpostavljenosti vremenu. Zunanja ureditev ni posebej urejena, dostopi niso ustrezno urejeni, komunikacije v stavbi pa niso varne ali prehodne.

OPIS ZASNOVE STOLPA

Stolp se sanira tako, da se v celoti ohranja njegova volumenska in materialna identiteta. Konstrukcijska sanacija vključuje podbetoniranje temeljev ob vzhodni in zahodni fasadi, izvedbo drenažnega sistema ter vzpostavitev navpične hidroizolacijske bariere. Na notranji strani zidov v nivoju terena se predvidi vgradnja horizontalne hidrofobne bariere. Leseni strop nad pritličjem se v celoti odstrani in nadomesti z novim, ki se sidra v obodno zidovje. Korodirani in porušeni deli betonskih plošč v nadstropju in na opazovalnici se, po potrebi obnovijo. Izvede se hidroizolacija terase skupaj z ureditvijo odvodnjavanja meteornih vod v bližnjo ponikovalnico.

Fasadni in notranji ometi se odstranijo in v celoti nadomestijo z novimi, pri čemer se v pritličju uporabi hidrofobni omet do višine 1,5 m. Razpoke v zidovju se sanirajo z injektiranjem. Na terasi se ob obstoječem zidu izvede dodatno zaščitno ograjo iz varjene mreže, ki se jo točkovno pritrdi v obstoječi zid. Dostop na teraso se vzpostavi z novim jeklenim stopniščem, ki omogoča varen vzpon brez poseganja v obstoječo konstrukcijo. Objekt se oprepi z novim stavbnim pohištvom in strelovodom. Programsko je pritličje namenjeno shranjevanju opreme za občasne degustacije vin, v nadstropju se ohranja prostor za habitat netopirjev, terasa pa se uredi kot razgledna točka.

OPIS ZASNOVE TOPOVSKIH GNEZD

Topovski gnezdi sta ohranjeni kot vkopani betonski konstrukciji, ki se ne preoblikujeta. Notranjost ostaja v izvorni materialni zasnovi, sanacija pa se osredotoča na vzpostavitev varne uporabe z vgradnjo jeklenih perforiranih mrež preko obstoječih betonskih tal, ki služijo kot pohodne površine. Sistemi mrež omogočajo varno gibanje, hkrati pa ohranjajo vizualno berljivost volumna in prvotne konstrukcijske logike vkopanega prostora. Predvidi se nov dostop preko okroglega jeklenega stopnišča, ki omogoči vstop v poglobljeni krožni prostor bunkerja preko nekdanjega dostopnega tunela. Stopnišče se vstavi v AB cilindri, ki se naveže na obstoječi zasuti dostop. Okrog odprtine gnezda na nivoju terena se predvidi krožno zaščitno ograjo iz varjene mreže na podkonstrukciji. Dostopna pot do gnezda se uredi minimalno in z naravnimi materiali – uporabo stopalnih kamnov, tako da, se obiskovalce jasno vodi le od dostopne ceste h gnezd.

OPIS ZASNOVE NOTRANJE OPREME

Notranja oprema je zasnovana enostavno in funkcionalno. V pritličju stolpa je predvidena nevpadljiva oprema za shranjevanje, izdelana iz kontrastnih, sodobnih materialov, predvsem vročecinkanega jekla. V gnezdih se predvidi ureditev obstoječih niš tako, da omogočajo razstavljanje različnih umetniških eksponatov. Z zasnovo ni predvidenih odstopanj od projektne naloge.

OPIS ZASNOVE UREDITVE ODPRTIH POVRŠIN

Koncept urejanja odprtega prostora temelji na ohranjanju krajinske strukture in vzpostavitvi minimalnih, dostopnih poti v obliki stopalnih kamnov z uporabo lokalnega kamna. Ureditev ohranja obstoječe nivojske razlike in ne posega v teren. Objekta stolpa in severnega gnezda se povezujeta preko poti z dostopno makadamsko cesto, s čimer se usmerja in omejuje gibanje obiskovalcev, brez negativnega vpliva na vinograd ali občutljive dele krajine. Predvideni vplivi na okolje so minimalni, saj se vse meteorne vode vodijo v ponikovalnice, sanacija pa izboljšuje odpornost objektov na vremenske vplive.

OPIS PROMETNE UREDITVE

Prometna ureditev temelji na peš dostopu. Območje ni namenjeno motornemu prometu, z izjemo interventnih vozil, ki lahko dostopajo po obstoječi makadamski poti. Mirujoči promet ni predviden. Kolesarji so usmerjeni do robnih površin krajinskega parka, območje stolpa in gnezda ni predvideno za kolesarski promet. Zaradi konfiguracije terena dostopa gibalno oviranim osebam ni mogoče zagotoviti brez nesorazmernih posegov v naravno krajino.

OPIS KOMUNALNIH PRIKLJUČKOV

Objekti niso priključeni na komunalna omrežja, kar je skladno z njihovim namenom in konservatorskimi zahtevami. V okviru posega se predvideva zgolj vzpostavitev razsvetljave v pritličju stolpa, urejanje drenaže ter odvajanje meteornih vod s terase v ponikovalnico. Odpadne, vodovodne ali energetske instalacije niso potrebne. Dostop do območja ostaja preko obstoječe javne poti.

1.4.4 IZPOLNJEVANJE BISTVENIH IN DRUGIH ZAHTEV

Projekt prenove razglednega stolpa in topovskih gnezd sodi med posege, ki se izvajajo na obstoječih objektih kulturne dediščine v varovanem naravnem območju. Zato je izpolnjevanje bistvenih zahtev iz GZ-1 in podzakonskih aktov neločljivo povezano s prostorskimi, kulturnimi in naravovarstvenimi omejitvami. Bistvene zahteve se izpolnjujejo v tolikšni meri, kolikor to omogoča konstrukcijska zasnova objektov, njihova zgodovinska vrednost, naravovarstveni režimi in tehnična izvedljivost, ob čemer so vse rešitve oblikovane tako, da gradbenotehnično stanje objektov ni poslabšano, temveč izboljšano.

MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

Nosilna konstrukcija topovskih gnezd je kljub starosti dobro ohranjena, saj so armiranobetonske strukture predimenzionirane glede na prvotno vojaško funkcijo. Projektna dokumentacija predvideva sanacijo vseh delov, pri katerih je prišlo do degradacije betona ali izpostavitve armature. Reparaturna dela se izvedejo v skladu s SIST EN 1504 in zagotavljajo ponovno vzpostavitev lokalne nosilnosti. Pri stolpu je potrebna nadomestitev poškodovane AB plošče nad pritličjem ter injektiranje razpok v nosilnih zidovih, s čimer se ponovno vzpostavi zanesljiv prenos obtežbe na spodnje strukture. Vsi posegi so projektirani tako, da ne spreminjajo prvotne statične zasnove objektov in ne uvajajo novih trajnih obtežb, zato se mehanska stabilnost celotnega sistema izboljša.

VARNOST PRED POŽAROM

Objekti imajo majhno količino gorljivih materialov, saj so konstrukcije iz armiranega betona, dodani elementi pa iz neizgorljivih jeklenih konstrukcij. Osvetlitev se izvaja z nizkonapetostnimi LED svetili, ki ne predstavljajo požarnega tveganja. Otočni električni sistem je opremljen z ustreznimi varovalkami, z zaščito pred kratkim stikom na DC in AC strani ter z ločilnimi elementi, ki preprečijo pregrevanje. Ker objekti nimajo notranjih gorljivih oblog, prezračevalnih sistemov ali fiksnih napeljav z visokimi temperaturami, je požarno tveganje minimalno in se z izvedbo predvidenih sistemov dodatno zmanjša.

HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA TER ZAŠČITA OKOLJA

Elektroinštalacije so zasnovane tako, da nimajo vplivov na zdravje uporabnikov in ne povzročajo elektromagnetnih emisij, ki bi presegale običajne vrednosti. Drenažni posegi zmanjšujejo možnost vdora meteorne vode v objekte in s tem preprečujejo nastanek mikrobioloških razmer, ki bi lahko vplivale na zdravje obiskovalcev. Pri izvedbi se ne uporabljajo materiali, ki bi lahko sproščali škodljive snovi v okolje ali tla. Celoten poseg je skladno z naravovarstvenimi pogoji ZRSVN zasnovan tako, da preprečuje vnos invazivnih vrst, poškodbe rastišč in onesnaženje tal. Odpadni gradbeni material se odstrani izven območja Krajinskega parka v skladu z zakonodajo o ravnanju z odpadki.

VARNOST PRI UPORABI

Vsi dodatni elementi, zlasti ograje, stopnišča in pohodne mreže, so projektirani tako, da zagotavljajo varno gibanje obiskovalcev ter ustrezajo veljavnim standardom za varnostni odmik, višino varovalnih elementov in nosilnost pohodnih površin. Jeklene ograje so vročecinkane in odporne na korozijo, pohodne površine pa so protizdrsne. Osvetlitev je omejena na nujne točke poti in se aktivira samo ob prisotnosti uporabnikov, kar omogoča varno gibanje v nizki svetlobi brez svetlobnega onesnaženja. S tem se zagotavlja varnost obiskovalcev in hkrati varstvo naravnega okolja.

ZAŠČITA PRED HRUPOM

Ker objekti nimajo bivalne funkcije in so namenjeni kratkotrajni uporabi, zahteve glede hrupa niso primerljive z običajnimi stavbami. Osvetlitveni in energetski sistemi ne povzročajo hrupa. Posegi med gradnjo se izvajajo v skladu z naravovarstvenimi pogoji, ki določajo omejitve glede hrupnih del v času gnezditve ptic in drugih živali, kar zmanjšuje vpliv na naravovarstveno občutljiva območja.

ENERGETSKA UČINKOVITOST IN OHRANJANJE TOPLOTE

Objekti niso ogrevani in niso namenjeni energetskemu delovanju v smislu stavb, ki bi izpolnjevale zahteve o toplotni zaščiti. Energetska učinkovitost je zagotovljena z otočnim fotovoltaičnim sistemom, ki zagotavlja

minimalno porabo, pri čemer so potrošniki omejeni na nizkoenergijsko LED osvetlitev. Sistem je zasnovan za trajnostno delovanje brez obremenjevanja okolja ter ne posega v naravni energetski režim prostora.

TRAJNOST RABE NARAVNIH VIROV

Projekt je skladno z naravovarstvenim mnenjem zasnovan tako, da ne posega v naravne procese, ne uvaja novih utrjenih poti, ne spreminja reliefnih lastnosti in ne obremenjuje virov. Bela tehnika, vodovodni sistemi ali ogrevalni sistemi niso predvideni, zato ni porabe naravnih surovin. Uporaba lokalnih materialov, kot so kamni za stopalne poti, prispeva k ohranjanju lokalne krajinske identitete ter zmanjšuje transportne obremenitve.

UNIVERZALNA GRADITEV IN RABA OBJEKTOV

Glede na značaj in varstveni režim objektov ter njihovo vkopanost in zgodovinsko zasnovo popolna prilagoditev dostopnosti ni izvedljiva. Dostopnost se izboljšuje v tolikšni meri, kolikor je tehnično izvedljivo in skladno z varstvenimi režimi. Glavne dostopne poti ostajajo naravne in neposežene, kar sledi usmeritvam ZRSVN in Odloka o Krajinskem parku Debeli rtič. Zaradi naravnih vrednot in geometrije terena prilagoditev objektov polni dostopnosti za gibalno ovirane osebe ni izvedljiva, kar se v skladu z zakonodajo šteje kot utemeljena tehnična neizvedljivost na objektu kulturne dediščine v zavarovanem območju.

1.4.4.1 IZPOLNJEVANJE ZAHTEV PRI SPREMINJANJU OBJEKTA

Izvedba posegov na razglednem stolpu in obeh topovskih gnezdih poteka v okviru vzdrževalnih del in manjše rekonstrukcije, pri čemer je bistvena zahteva projekta, da se gradbenotehnično stanje objektov ne poslabša, temveč se z izvedbo sanacijskih ukrepov stabilizira in izboljša njihova trajnost ter varnost uporabe. V tem poglavju so opredeljene vse tehnične okoliščine, ki dokazujejo skladnost posegov z zahtevami GZ-1 glede spreminjanja obstoječega objekta ter pojasnjujejo, zakaj posegi v določenih segmentih ne morejo slediti sodobnim normativnim standardom, temveč so oblikovani v razmerah, ki jih določajo varstveni režimi kulturne in naravne dediščine.

VAROVANJE KONSTRUKCIJSKE STABILNOSTI

Konstruksijska zasnova topovskih gnezd in stolpa izhaja iz prvotnega armiranobetonskega sistema, ki je bil v času gradnje dimenzioniran za vojaške obtežbe in ekstremne horizontalne sile. Ta robustnost je razlog, da je osnovno nosilno jedro objektov še danes stabilno. Projektni posegi ne posegajo v nosilne konstrukcijske elemente razen tam, kjer je sanacijski poseg nujen zaradi poškodb materiala ali posegov. Nadomestitev poškodovane AB plošče v stolpu, injektiranje razpok in lokalna reprofiliacija betona ne spreminjajo statične zasnove, temveč jo vzpostavljajo v stanje, ki je primerljivo ali boljše od obstoječega. Na podlagi konstrukcijskih analiz se ugotavlja, da sanacijski postopki zvišujejo zanesljivost nosilnih delov, ne da bi uvajali dodatne, večje obtežbe ali spremenili razporeditev sil v konstrukciji.

OHRANJANJE MATERIALNE SUBSTANCE

Ker so objekti del registrirane kulturne dediščine, so materiali, teksture in konstrukcijske karakteristike sami po sebi varovane vrednote. Iz tega razloga se projekt ne poslužuje preplastitev ali nadgradenj, ki bi skrile originalni material, temveč ohranja obstoječe betone in v vseh primerih sanira le tiste dele, ki bi zaradi poškodb ogrožali stabilnost ali varnost obiskovalcev. Vgrajeni materiali, kot so reparaturne malte, sidra in jeklene konstrukcije, so izbrani tako, da so kompatibilni z obstoječim materialom in ne povzročajo dodatnih napetosti ali korozijskih procesov. Vsi novi elementi so reverzibilni, kar pomeni, da se lahko odstranijo brez vpliva na originalno konstrukcijo.

OMEJITVE TEHNIČNE IZVEDLJIVOSTI ZARADI VARSTVENEGA REŽIMA

Nekatera določila sodobnih tehničnih standardov se pri objektih kulturne dediščine v varovanem naravnem območju ne morejo v celoti izpolniti, kar je skladno z GZ-1, ki dopušča odstopanja pri posegih, kjer celovito izpolnjevanje sodobnih standardov ni tehnično izvedljivo ali bi povzročilo nesorazmeren poseg v varovano dediščino. V predmetnem projektu so takšne omejitve med drugim povezane z:

- neizvedljivostjo popolne dostopnosti zaradi strmih pobočij, vkopanosti objektov in varstva naravnih vrednot,

- nemožnostjo izvedbe novih volumenskih evakuacijskih poti, saj bi to zahtevalo posege v konstrukcijo, ki so nedopustni,
- omejitvami pri uporabi gradbene mehanizacije zaradi varstva rastišč in naravnih vrednot,
- prepovedjo spreminjanja reliefa, ki preprečuje kakršnekoli večje geotehnične ukrepe.

Vse tehnološke in projektantske rešitve so zato zasnovane v okviru dovoljenega obsega, pri čemer projektna dokumentacija nedvoumno dokazuje, da je izvedba tehnično pravilna in skladna s strokovnimi pravili kljub temu, da na nekaterih delih ni mogoče doseči standardov, značilnih za novogradnje.

DOKAZILO, DA SE STANJE OBJEKTA NE POSLABŠUJE

Z izvedbo sanacije betonskega ovoja, zaščite armature, injektiranja razpok in ureditve drenaže se prepreči nadaljnje propadanje konstrukcij in materiala. Vgrajeni sistemi ne povečujejo obtežbe niti ne uvajajo novih sil v konstrukcijo. Elektroinštalacije so zasnovane kot otočni, nizkonapetostni sistemi in ne vplivajo na konstrukcijsko ali požarno varnost objekta. Ureditev dostopa do drugega gnezda z minimalnimi posegi zmanjšuje nevarnost zdrsov in poškodb, ne da bi pri tem spremenila geometrijo terena. Nova jeklena stopnišča v stolpu so sidrana točkovno in ne uvajajo dodatnih obtežb, ki bi lahko vplivale na stabilno stanje zidov ali temeljnih konstrukcij.

Na podlagi teh dejstev projekt nedvoumno izpolnjuje zahtevo GZ-1, da se ob spreminjanju objekta gradbenotehnično stanje ne poslabša. Nasprotno, z izvedbo ukrepov se stanje objektov občutno izboljša, saj se prepreči propadanje, zagotovi varnost uporabe ter vzpostavi nadzorovana in trajna prezentacija kulturne dediščine.

1.5 POPIS DEL

SPLOŠNA DOLOČILA

- 1 Popis tvori celoto skupaj z grafičnim in tekstualnim delom načrta, zato ga je potrebno brati skupaj s celotnim načrtom (grafike, tehnična poročila).
- 2 Ponudnik je dolžan o vsaki ugotovljeni neskladnosti med popisom in tehničnim poročilom/grafičnimi prikazi obvestiti projektanta in investitorja.
- 3 Kjer je v popisu določen kos opisan kot določen tip ali blagovna znamka (kot npr...), se to razume v smislu lažjega opisa: enakovreden ali boljši.
- 4 Investitor bo zagotovil delovne površine v okviru ustreznega delovnega pasu. Na odsekih, kjer bo zaradi objektivnih vzrokov (v območju bližine objektov, konfiguracije terena, nepridobljenih soglasij ipd.) delovni pas ožji od običajnega, se gradnja prilagodi dejanskim razmeram na terenu.
- 5 Vse ostale površine, ki jih bo izvajalec potreboval za gradnjo in za organizacijo gradbišč, si bo moral priskrbeti sam na svoje stroške.
- 6 Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno, v skladu s predpisi, standardi, skladno s projektno dokumentacijo, predvidenimi kvalitetskimi zahtevami, tehničnimi pogoji in v skladu z dobro gradbeno prakso.
- 7 Izvajalec mora v enotnih cenah upoštevati naslednje stroške, v kolikor le-ti niso upoštevani v posebnih postavkah:
 - dobava materiala, prevoz, notranji horizontalni in vertikalni prenos, vgradnja oz. montaža,
 - ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material,
 - vse potrebno delo (pripravljalna dela, pomožna dela, izvedba, zaključna dela) za izdelavo končnega izdelka
 - vsi stroški režije gradbišča in uprave podjetja z vsemi dajatvami,
 - vsa pomožna delovna sredstva, kot so odri, lestve, mostovi in slično,
 - vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni,
 - vsa spemna in potrebna dela za pričetek in dokončanje del v celoti,
 - vse eventuelno potrebne izračune vezane na posamezne elemente,
 - popravilo ali zamenjavo nekvalitetno izvedenih elementov ali del,
 - skladiščenje na gradbišču,
 - merjenje na objektu in izdelavo knjige obračunskih izmer,
 - izdelavo tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli,
 - usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje z odgovornim projektantom,
 - koordinacija in terminsko usklajevanje z ostalimi izvajalci del na gradbišču,
 - sproti vris vseh sprememb med gradnjo v PZI projekt,
 - zavarovanje gradbišča, morebitni stroški odškodninskih zahtevkov,
 - morebitna potrebna soglasja ob izvajanju del,
 - sodelovanje soglasodajalcev pri izvajanju del,
 - nadzor distribucijskih služb,
 - preiskave materialov, izdelkov, terena s prodobitvijo pisnih dokazil pooblaščenih institucij v Republiki Sloveniji,
 - pridobitev izjav izvajalcev, certikatov, dokazil in drugih potrdil ter izdelava Dokazila o zanesljivosti objekta,
 - vse stroške za pridobitev začasnih površin za gradnjo izven delovnega pasu (soglasja, odškodnine, itd.),
 - vse stroške v zvezi z začasnim odvozom, deponiranjem in vračanjem izkopanega materiala na mestih, kjer ga ne bo možno deponirati na gradbišču;
 - vse stroške za postavitev gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje in odstranitev gradbišča;
 - vse stroške za sanacijo in kultiviranje površin delovnega pasu in gradbiščnih površin po odstranitvi objektov;
 - vse stroške v zvezi s transporti po javnih poteh in cestah: morebitne odškodnine, morebitne sanacije cestišč zaradi poškodb med gradnjo itd.;
 - stroške sprotne in končnega grobega čiščenja prostorov in zunanjih površin ter odvoza in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega in ostalega materiala iz gradbišča, skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom taks itd.);
 - vsi stroški za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti stroške za vsa dela, ki izhajajo iz zahtev Varnostnega načrta;

- vse stroške morebiti potrebnih del, ki bi bila posledica neugodnih vremenskih razmer ali neustreznega časovnega razporeda izvajanja del, kot so začasno pokrivanje ali improvizirano zapiranje dela površin med gradnjo, prisilno sušenje z namestitvijo sušilcev, ipd.
 - stroški odvoda meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopa, če je potrebno;
 - stroški dela v kampadah zaradi oteženih geoloških razmer;
 - stroški dela v nagnjenem terenu;
 - stroški oteženega izkopa v mokrem terenu, izkop v vodi, itd.;
- 8 Pred pričetkom del je treba vse opise, mere, količine in obdelave kontrolirati po zadnjeveljavnih načrtih, detajlih in opisih.
- 9 V kolikor želi izvajalec prilagoditi izvedbo svoji tehnologiji, mora izdelati ustrezno projektno dokumentacijo z detajli. Tehnološke risbe in projektno dokumentacijo z detajli mora pregledati in s podpisom potrditi arhitekt. Izvajanjena objektu se lahko prične, ko projektant potrdi risbe.
- 10 Izvajalec mora izdelati tehnološke risbe z detajli, ki jih je potrebno izvesti za končanje posameznih del, tudi če niso podrobno navedeni in opisani v popisu in načrtih, so pa nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov. Potrditi jih morata odgovorni projektant statike in arhitekture.
- 11 Obračun del skladno z GNG normami.
- 12 Izvajalec odgovarja za računsko pravilnost ponudbe. Pred oddajo preveriti seštevke posameznih celic.

POPIS IN PREDIZMERE GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL

Investitor:
OBČINA ANKARAN
Jadranska cesta 66
6280 Ankaran

Objekt:
RAZGLEdni STOLP

REKAPITULACIJA DEL

A.	GRADBENA DELA :	
1,00	PRIPRAVLJALNA DELA SKUPAJ	0,00 €
2,00	RUŠITVENA DELA SKUPAJ	0,00 €
3,00	ZEMELJSKA DELA SKUPAJ	0,00 €
4,00	TESARSKA DELA SKUPAJ	0,00 €
5,00	BETONSKA IN AB DELA SKUPAJ	0,00 €
6,00	ZIDARSKA DELA SKUPAJ	0,00 €
	GRADBENA DELA SKUPAJ:	0,00 €
B.	ZAKLJUČNA DELA	
7,00	KROVSKO KLEPARSKA DELA SKUPAJ	0,00 €
8,00	STAVBNO POHIŠTVO SKUPAJ	0,00 €
9,00	KLJUČAVNIČARSKA IN PASARSKA DELA	0,00 €
10,00	TLAKARSKA DELA SKUPAJ	0,00 €
	ZAKLJUČNA DELA SKUPAJ:	0,00 €
C.	ZUNANJA DELA	
11,00	KANALIZACIJA SKUPAJ	0,00 €
12,00	ZUNANJA UREDITEV SKUPAJ	0,00 €
	ZUNANJA DELA SKUPAJ:	0,00 €
13,00	NEPREDVIDENA DELA 10%	0,00 €
	VSA DELA SKUPAJ brez DDV:	0,00 €
	DDV 22%	0,00 €
	SKUPAJ Z DDV	0,00 €

1,00	PRIPRAVLJALNA DELA :				
1,01	Izdelava varnostnega načrta, v skladu z določbami uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih in upoštevanjem danih pogojev.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
1,02	Stroški ureditve in organizacija gradbišča, ureditev dostopnih poti in zavarovanje gradbišča z ograjo, postavitve kontejnerjev in skladišč, naprava začasnih delavnic in deponij, naprava podlage za postavitev dvigal, postavitev montažnih sanitarij, izvedbe elektro priključkov. Po končanih delih upoštevati stroške	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
1,03	Koordinacija varstva pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
1,04	Izdelava in dobava gradbiščne table izdelane iz belega akrilnega stekla, napisi iz plastificirane samolepilne folije, izdelana skladno z danimi navodili, kompletno z nosilno podkonstrukcijo in temelji za podkonstrukcijo.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
PRIPRAVLJALNA DELA SKUPAJ:					0,00 €

2,00	RUŠITVENA DELA				
<i>OPOMBA: Ponudnik mora predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve, vsa potrebna pomožna dela in prenose. Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.</i> <i>Prevoz in stroške deponiranja na stalno registrirano deponijo vpisano v evidenco zbiralcev odpadkov, vkalkulirati v ceno posamezne storitve. Upoštevati "Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)"!</i> <i>Navedba klasifikacije odpadkov, ki bodo nastali:</i> - beton klasifikacija odpadka 17 01 01 - opeka klasifikacija odpadka 17 01 02 - mešanica betona, opek, ploščic in keramike klasifikacija odpadka 17 01 07 - les klasifikacija odpadka 17 02 01 - železo in jeklo klasifikacija odpadka 17 04 05 - mešanica kovin klasifikacija odpadka 17 04 07 - kabli klasifikacija odpadka 17 04 11 - zemeljski izkop klasifikacija odpadka 17 05 06 in 17 05 04 - izolirni materiali klasifikacija odpadka 17 06 04 <i>Pri gradnji niso bili uporabljeni azbestni ali drugi nevarni materiali.</i> <i>V postavkah so zajeta vsa pripravljalna dela in naprave, vsi notranji in zunanji transporti (nakladanja in razkladanja, takse in druge potrebne dajatve), varnostne in tehnološke zaščite, omejitve in fizične razmejitve delovišča ter opozorila in varovanje delovišča, stroške energije, vode in drugih medijev, vsa pomožna dela in material, vsa zaključna dela in material ter grobo čiščenje delovišča in neposredne okolice znotraj meja parcele . V cenah so zajeti stroški taks javnih deponij in verodostojnih listin o ravnanju z odpadki in drugimi materiali od rušitve.</i> <i>Ob zaključku del izvajalec izroči naročniku ustrezne in veljavne dokumente v zvezi z ravnanjem z gradbenimi odpadki od odstranitve - rušenja obravnavanega objekta. Vsa dodatna dela in finančne posledice se predhodno izvedbi dogovorijo in odobrijo s strani vodje nadzora. Obračun se izdela na podlagi dejansko izvedenih količin del v vgrajenem stanju za ponudbene postavke ali za dodatna dela.</i> <i>Vse količine del so v popisu del izražene in izračunane v raščinem stanju za posamezne kategorije. Zato v ceni upoštevati faktor nakladanja oziroma razrahljivosti. Količine za obračun bodo s strani nadzora priznane samo v raščinem stanju!</i> Pri rušenju objekta upoštevati, da del prizidanega objekta se ne ruši in je pri rušenju nujno upoštevati previdnost pri izvedbi del, da ne pride do nepotrebnih poškodb konstrukcijskih delov objekta, ki so predmet nadaljnje obdelave.					
2,01	Izdelava elaborata zapore cestišča - občinska cesta ter pridobitev ustreznih soglasij za njegovo delno in popolno zaporo. Jadranska cesta.	kpl	0,00	0,00 €	0,00 €
2,02	Dobava in postavitve prometne signalizacije po elaboratu zapore in njegovo vzdrževanje ter odstranitev po končani gradnji. Jadranska cesta.	kpl	0,00	0,00 €	0,00 €

2,03	Izdelava in demontaža cevnega in H fasadnega odra višine do 7,00 m, za dobo do 30dni, srednje zahtevna fasada. Oder brez zaščitne ponjave z vsemi potrebnimi horizontalnimi in vertikalnimi prehodi in lestvami na posamezne delovne platoje, potrebnimi sidri in varnostnimi ograjami (podana narisna površina odra). V ceni upoštevati izdelavo zaščitnih tunelov-prehodov za morebitne prehode pešcev pod odrom (vhodi v objekt). Zaščito izdelati po navodilih koordinatorja za varnost in zdravje pri delu.	m2	0,00	0,00 €	0,00 €
2,04	Napenjanje in kasnejša demontaža zaščitne ponjave po fasadnem odru; ponjava služi za varnost, za protiprašno zaščito okolice in kot preprečevanje padanje predmetov z odra; izdelava se jo na zahtevo nadzornega organa ali investitoria.	m2	0,00	0,00 €	0,00 €
2,05	Pranje celotnih površin stropov in sten pred pričetkom del z vodnim curkom pod visokim pritiskom do 200bar, kot priprava za nadaljnja dela. Pritisk se prilagodi na način, da se v celoti odstrani sprijete ostanke nečistoč, mah, lišaji, usedline, ostanki korozije, slabo sprijet beton in cementni omer. Črpanje nastale umazane vode se upošteva v postavki 2.03.	m2	0,00	0,00 €	0,00 €
2,06	Čiščenje in nakladanje ostankov po pranju z visokotlačnim pritiskom, z nakladanjem in odvozom na stalno deponijo do 20km s stroški deponiranja.	m3	0,00	0,00 €	0,00 €
2,07	Demontaža, rezanje, obštemanje obstoječih kovinskih delov po celotnem objektu, ki so nevarni za morebitne poškodbe obiskovalcev. Razni kovinski kotniki, palice, profili, ki jih ni moč ustrezno sanirati. Vse po navodilih ZVKDS in OVP. Z odnosom - odvozom na javno deponijo do 20km. Delo VKV.	ura	0,00	0,00 €	0,00 €
2,08	Previdno ročno delno rušenje slabo sprijetih cementnih betonskih sten in stropov ter odnosom - odvozom na javno deponijo do 20km. Kot priprava za nadaljnjo konservatorsko obdelavo.	m3	0,00	0,00 €	0,00 €
2,09	Začasno podpiranje in opiranje konstrukcijskih nosilnih delov znotraj stavbe z gradbenimi stojkami in jeklenimi nosilci. Nameščanje gradbenih stojk do višine 3m, medsebojna povezava za doseg ustreznosti pri odstranjevanju nosilnih konstrukcijskih delov stavbe. Ter odstranitev po končanih delih. Vsa dela se izvedejo po navodilih projektanta gradbenih konstrukcij, kateri določi raster postavitve gradbenih stojk in morebitnih dodatnih jeklenih nosilcev za čas gradnje. Ocena obračun po dejanski porabi časa in materiala. Podana tlorsna površina postavitve oz. mesta podpiranja.	m2	12,00	0,00 €	0,00 €
2,10	Odbijanje obstoječega cementnega ometa sten in stropov tudi na zunanjih fasadnih površinah, do zdrave zidne površine oz. do nosilne konstrukcije, v skupni debelini do 3cm, čiščenje fug (poglobitev do 2cm) in pranje celotne površine pred nadaljevanjem del. Z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo do 20km, kompletno z odškodnino za stalno deponiranje.	m2	50,00	0,00 €	0,00 €
2,11	Izdelava utorov v stenah za izvedbo podometne inštalacije. Rezanje in rušenje dim 10x10cm. Z iznosom in nakladanjem ruševin na prevozno sredstvo in prevoz na stalno deponijo do 20 km s stroški deponiranja.	m1	10,00	0,00 €	0,00 €
2,12	Razna obdolbljenja in odstranjevanje obstoječih inštalacij iz obstoječih sten in tlakov, dolbljenje do 20x20cm, vključno z odstranitvijo nepotrebnih inštalacij iz stene. Z iznosom in odvozom ruševin na stalno deponijo do 30km s stroški deponiranja.	m1	2,00	0,00 €	0,00 €
2,13	Izdelava ležišč do 30/30cm v armirano betonskih konstrukcijah za izvedbo novih nosilnih AB elementov. Naleganje AB plošče, naleganje nosilcev.	m1	5,00	0,00 €	0,00 €
2,14	Razna gradbena dela kot pomoč inštalaterjem pri odstranjevanju obstoječih inštalacij. KV delavec.	ur	10,00	0,00 €	0,00 €
2,15	Razna gradbena dela kot pomoč inštalaterjem pri odstranjevanju obstoječih inštalacij. PK delavec.	ur	10,00	0,00 €	0,00 €
RUŠITVENA SKUPAJ:					0,00 €

3,00 ZEMELJSKA DELA:

OPOMBA: Opiranje, podpiranje in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.
Vse količine zemeljskih del so v popisu del izražene in izračunane v raščinem stanju za posamezne kategorije zemljine. Zato v ceni upoštevati faktor nakladanja oziroma razrahljivosti. Količine za obračun bodo s strani nadzora priznane samo v raščinem stanju!
Prevoz in stroške deponiranja na stalno registrirano deponijo vpisano v evidenco zbiralcev odpadkov, vkalkulirati v ceno posamezne storitve. Upoštevati "Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)"!

V primeru, da se med izvajanjem del v gradbeni jami pojavi voda, se črpanje vode oz. dodatek za delo v vodi ne obračuna dodatno. Ponudnik mora te stroške zajeti v ceni na enoto.

Pri izvedbi izkopov upoštevati v ceno poasmezne storitve morebitno izvedbo zaščite izkopov s PVC gradbeno folijo in drugimi zaščitnimi sredstvi oz. začasno opiranje brežin v primeru potrebe.

Pri izvedbi izkopov je nujno potrebno upoštevati navodila in mnenje geomehanika. Po opravljenem izkopu in kontroli geomehanik izda mnenje, ki je merodajno za nadaljevanje dela.

3,01	Široki odkop humusa z bagerjem v zemljišču II. Ktg z nakladanjem na prevozno sredstvo in prevoz na gradbiščno deponijo H= 40,00m.	m3	5,00	0,00 €	0,00 €
3,02	Široki strojni izkop za točkovni temelj - temeljno ploščo v globini do 1,5m, z bagerjem do 15t v zemljišču III-IV.ktg, z nakladanjem na prevozno sredstvo in prevoz na stalno deponijo do 20 km s stroški deponiranja.	m3	3,00	0,00 €	0,00 €
3,03	Strojno ročni izkop ob obstoječih temeljih, z bagerjem v zemljišču III. in IV.ktg, za izvedbo nove hidroizolacije z nakladanjem na prevozno sredstvo in prevoz na stalno deponijo do 20 km s stroški deponiranja.	m3	7,50	0,00 €	0,00 €
3,04	Planiranje dna gradbene jame objekta s točnostjo ± 2 cm vključno z utrjevanjem do $E_{vd}=25MN/m^2$ pred izvajanjem temeljenja.	m2	20,00	0,00 €	0,00 €
3,05	Dobava in vgradnja filca - geotekstil (mehansko utrjeno geotekstilije iz neskončnih niti, izdelane iz UV stabiliziranega polipropilena) lastnosti min. 400g, natezna trdnost 21,5 po EN ISO 10319, za prepečevanje mešanja nekvalitetne zemljine s tamponskim materialom, kot npr. TenCate Polvfelt TS 65.	m2	8,00	0,00 €	0,00 €
3,06	Dobava in vgrajevanje kvalitetnega čistega separiranega drenažnega drobljenca 32-64 mm, zmrzlinško odporen, skladno s TSC 06.200 z vgrajevanjem pod in med temeljii, pod tlaki, v 2x sloju po 15cm do skupne debeline do 20cm s komprimiranjem do nosilnosti $E_{vd}= 45 MN/m^2$ - velja za utrjenost kompletne blazine tudi z zgornjim slojem. V ceni upoštevati stroške meritve nosilnosti skomprimiranih tal izvedenih s strani pooblaščenega in zato usposobljenega podjetja. Število meritev se določi na mestu samem po navodilih nadzornega organa. Drenažni sloj pod sanacijsko gramozno blazino in ob zasutih vkopanih armirano betonarih stenah.	m3	1,00	0,00 €	0,00 €
3,07	Dobava in vgrajevanje kvalitetnega čistega separiranega drobljenca 0-32 mm, zmrzlinško odporen, skladno s TSC 06.200 z vgrajevanjem pod in med temeljii, pod tlaki, v 1x sloju po 15cm do skupne debeline do 20cm s komprimiranjem do nosilnosti $E_{vd}= 45 MN/m^2$ - velja za utrjenost kompletne blazine tudi z zgornjim slojem. V ceni upoštevati stroške meritve nosilnosti skomprimiranih tal izvedenih s strani pooblaščenega in zato usposobljenega podjetja. Število meritev se določi na mestu samem po navodilih nadzornega organa. Sanacijska gramozna blazina.	m3	1,00	0,00 €	0,00 €
3,08	Presejanje, raztiranje in valjanje deponiranega humusa okrog objekta v debelini 20 cm skupaj s sejanjem trave. Kvaliteto sejanega humusa pred razstiranjem uskladiti z nadzorom in naročnikom.	m3	3,00	0,00 €	0,00 €
3,09	Geotehnični nadzor v času priprave podlage za temeljenje objekta. Obračun po dejansko porabljenem času z vpisom v gradbeni dnevnik.	ura	2,00	0,00 €	0,00 €
ZEMELJSKA DELA SKUPAJ:					0,00 €

4,00 TESARSKA DELA:

OPOMBA: Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.

Opaže vidnih konstrukcij je treba razumeti tako, da so te neometane, nepokrite betonske konstrukcije, pri katerih se želi doseči popolnoma ravna površina in kjer je to navedeno, tudi vidna struktura lesa. Kjer je zahtevana površina betona kvalitete VIDNI BETON, upoštevati razred VB 3. Medsebojno vezanje opažev vidnih konstrukcij se izvede z veznimi elementi skozi distančne cevke. Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. V ponudbenih cenah je zajeti tudi strošek zaščite izvedenih del med posameznimi fazami del. V ceni postavke zajeti tudi prenos in risanje višin na različne dele objekta za ostale izvajalce. V ceni postavke upoštevati izdelavo tehnološkega načrta opažev s potrditvijo projektanta OVP in GK, vse varovalne odre za delo na višini in kot zaščita pred padcem v globino, izvedbo, morebitne stroške najemnin in amortizacije, material, vse zunanje in notranje Transporte, ter vsa pomožna dela skladno z normativi v gradbeništvu.

4,01	Opaž roba podložnega betona pod točkovnim temeljem - temeljno ploščo, opaženje, razopaženje in čiščenje.	m2	1,00	0,00 €	0,00 €
4,02	Opaž prehodov kanalizacije in inštalacij skozi temelje; opaženje, razopaženje in čiščenje.	kom	1,00	0,00 €	0,00 €
4,03	Dobava in izdelava ter montaža lesene plošče iz grobega hrastovega lesa z režami za netopirje, po priloženih shemah, z vsem potrebnim materialom za pritrditev.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
TESARSKA DELA SKUPAJ:					0,00 €

5,00	BETONSKA IN AB DELA:				
	OPOMBA: Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve. Če ni drugače navedeno, izvedbeni razred II, tolerance izdelave betonskih konstrukcij skladno s standardom SIST EN 13670, SIST EN 206, SIST1026, SIST EN 10080 . Tolerance ravnine betonov po DIN 18202. Kjer je zahtevana površina betona kvalitete VIDNI BETON, upoštevati razred VB 2 ali 3. Dodatke za delo v zimskih in poletnih obdobjih, zaščita pred mrazom, vetrom, nega betona, močenje...mora izvajalec te stroške upoštevati v ceni na enoto. V ceni na enoto upoštevati projekt betona in končno poročilo o izvedbi betonskih konstrukcij. Pred betoniranjem temeljev je potrebno na armaturo privariti temeljno zemlji. Zajeto v elektroinstalacijah. Pred pričetkom izvajanja del mora izvajalec izdelati projekt betona s tehnologijo gradnje, katerega mora potrditi nadzor in statik. PIBK mora biti zajet v enotnih cenah za betonska dela. Za obliko in mesto morebitne delovne rege oz. prekinitve betoniranja se je treba predhodno dogovoriti s projektantom GK statikom. Vse distančnike za ustrezno debelino zaščitnega betona, distančne kače,...upoštevati v ceni na enoto. Betoni morajo vsebovati vsaj 280 kg/m3 cementa. Pri izvedbi je potrebno upoštevati določila standarda EN 13670. Upoštevani razredi in življenska doba po SIST EN 1990:2004. CC2, RC2, življenska doba - 50 let. Jeklo za armiranje; B 500-B palična armatura, B 500-A mrežna armatura.				
5,01	Dobava in vgraditev betona C12/15 preseka do 0,12 m³/m²,m¹ kot podložni beton pod točkovnim temeljem - temeljno ploščo in pod tlaki.	m3	0,50	0,00 €	0,00 €
5,02	Dobava in vgraditev armiranega betona C 30 / 37, C1 0,20; XC3; (SIST EN 206-1, SIST 1026) Dmax 16/32mm, V/C <0,55, a=35mm, presek 0,20 - 0,4m3/m2,m1; točkovni temelj - temeljna plošča, pred betoniranjem temeljev je potrebno privariti na armaturo temeljno ozemljilo. Temelino ozemljilo zajeto v elektroinstalacijah.	m3	0,50	0,00 €	0,00 €
5,03	Dobava in vgraditev armiranega betona C 30 / 37, C1 0,20; XC3; (SIST EN 206-1, SIST 1026) Dmax 16/32mm, V/C <0,55, a=35mm, presek 0,20 - 0,4m3/m2,m1; podbetoniranje obstoječih temeljev, pred betoniranjem temeljev je potrebno privariti na armaturo temeljno ozemljilo. Izvaianie v kamnadah!	m3	5,00	0,00 €	0,00 €
5,04	Dobava, vezanje in polaganje armature S500-B, SIST EN 10080 do fi 12 mm.	kg	30,00	0,00 €	0,00 €
5,05	Vrtanje, dobava in vgradnja na gradbeno kemično siderno lepilo rebraste armature B 500-B v obstoječe armirano betonske konstrukcije; vrtanje do globine 30cm, izpihovanje izvrtine, čiščenje z namensko ščetko in vtiskanje dvokomponentnega epoksi-akrilatnega lepila (npr. Sika Anchorfix-2); sidra iz rebrastega železa Ø16mm, dolžine 80cm; dimenzije izvrtin in kemično lepilo za sidranje armature se uporabi po navodilih proizvajalca	kos	10,00	0,00 €	0,00 €
	BETONSKA IN AB DELA SKUPAJ:				0,00 €

6,00	ZIDARSKA DELA:
------	----------------

Vgrajeni material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov

6,01	Pranje betonskih temeljev po odkopu le teh s ščetko in vodenim curkom pod visokim pritiskom 200bar, kot priprava za izvedbo izravnave in nanos bitumenskega premaza.	m2	8,00	0,00 €	0,00 €
6,02	Dobava in izdelava izravnave podlage na steni novih in obstoječih vkopanih sten za hidroizolacijo s cementno malto 1:2, v debelini 1-2cm.	m2	8,00	0,00 €	0,00 €
6,03	Sistematično injektiranje mešanih zidov s s cementno silikatno injekcijsko maso po navodilih ZVKDS za statično utrditev sten, vključno s predhodnim vrtnjem, vgradnjo injektirnih cevi z nastavki z zapolnjevanjem s hitrovezočo malto, strojnim mešanjem in injektiranjem pod pritiskom do 5bar, z vsemi transporti in pomožnimi deli obračun po kubičnem metru zidu	m3	2,00	0,00 €	0,00 €
6,04	Izvedba horizontalne hidrofobne bariere nosilnih zidov v višini tlakov po kemijskem postopku. Injektiranje obstoječih kamnito-opečnatih zidov z uvajanjem silikonskih raztopin preko sistema vrtin v zid za ustvarjanje hidrofobne bariere (preprečitev dviga kapilarne vlage) v višini cca. 50cm od tlaka v kleti ali pritličju. Upoštevati vsa potrebna dela in materiale, ki zagotavljajo kvalitetno izvedbo hidrofobne bariere. Pred pričetkom del projektantu dostaviti v pregled in potrditev izbran sistem izvedbe. Obračun po m2 tlorisne projekcije zidu. Steno niž	m2	2,00	0,00 €	0,00 €
6,05	Dobava in nanos na horizontalne površine hladnega bitumenskega premaza kot npr. IBITOL na suho in brezprašno površino. Na obstoječo talno ploščo..	m2	15,00	0,00 €	0,00 €
6,06	Dobava in polaganje horizontalne enoslojne hidroizolacije kot npr. IZOELAST P4 PLUS debeline 3,6mm (elastomerni bitumenski trakovi v skladu s SIST EN 13969 tip A in T, 13707 in SIST 1031) s popolnim varjenjem na podlagi in preklpom 10cm v prečni in 15cm v vzdolžni smeri.	m2	15,00	0,00 €	0,00 €
6,07	Dobava in izdelava mikroarmiranega cementnega estriha debeline 7cm, min. doziranje cementa 250kg/m3, vključno z dilatacijami, EPE robnim trakom deb 5mm (trak iz ekspandiranega polietilena zaprtih celičnih struktur. Za preprečevanje širjenja udarnega zvoka na spoju estrih – stena. Samolepilnost hrbtni strani), kot npr. Geficell FSR 5mm, mikrovlakna – PES polipropilen-polietilen, vlakna STRUX 90/40, poraba cca 4kg/m3 (skladna s standardom SIST EN 148892 (Vlakna za beton - 2. del: Polimerna vlakna - Definicije, specifikacije in skladnost) estrih mora biti strojno izdelan	m2	15,00	0,00	0,00 €

6,08	Vgradnja EPS KOTNE LETVE iz rezanega ekspandiranega polistirena tlačne trdnosti 100 kPa (pri 10% deformaciji), razred gorljivosti E po EN 13501-1, dimenzij 6x6 cm za blažitev ostrega kota na področju prehoda hidroizolacije: tla-stena.	m1	15,00	0,00 €	0,00 €
6,09	Dobava in polaganje vertikalne dvoslojne hidroizolacije kot npr. IZOELAST P4 PLUS debeline 2x3,6mm (elastomerni bitumenski trakovi v skladu s SIST EN 13969 tip A in T, 13707 in SIST 1031) s popolnim varjenjem na podlago in preklopom 10cm v prečni in 15cm v vzdolžni smeri, drugi sloj vgrajevati v isti smeri kot predhodni sloj, zamik traku v prečni in vzdolžni smeri (za 1/2 širine traku).	m2	15,00	0,00 €	0,00 €
6,10	Dobava in vgradnja gumbaste membrane iz polietilena visoke gostote ter mehansko čvstim spojem, vgrajevanje po vertikalni, kot zaščita pred zasipanjem.	m2	8,00	0,00 €	0,00 €
6,11	Razne pozidave delno porušenih zidov, zazidave odprtín, obzidave niš, z betonskimi zidaki za zid debeline 30cm, v cementni podaljšani malti, vključno s sidranjem v obstoječe zidove.	m2	2,00	0,00 €	0,00 €
6,12	Izravnavna špalet in raznih poškodb obstoječega ometa ali zunanjšega fasadnega ometa pri odstranitvi kovinskih, pločevinastih delov in odstrnitvi slabo sprijetih betonskih površin z grobo in fino cementno podaljšano malto debeline do 4cm. Z vsemi potrebnimi deli.	m2	10,00	0,00 €	0,00 €
6,13	Dobava in izdelava notranjega ROČNEGA cementnega ometa zidanih ali AB sten, debelina do 3cm, vključno s fažami, površina zagljena, vrsta ometa po izboru investitoria glede na vrsto uporabe.	m2	10,00	0,00 €	0,00 €
6,14	Saniranje obstoječih betonskih površin na koti terena po sistemu; količine podane v m2:				
6,15	Odstranitev poškodovanega betona v debelini/globini 2-3cm, ročno ali strojno, z nakladanjem, odvozom in stroški deponiranja.				
6,16	Čiščenje (peskanje, pranje, brušenje) armature do kovinskega sijaja in obdelava s protikorozijskim pastoznim premazom na cementni osnovi, kot npr. Kema Betonprotekt K2.				
6,17	Čiščenje površin in navlažitev, ter premaz s kontaktnim premazom za sprijem s starim betonom kot npr. Kema KemaGrund A.				
6,18	Obnova in reprofilacija z mikroarmirano tiksotropno reparaturno malto, sulfatno odporna reparaturna malta PCC, SIST EN 1504-3: PCC, kot npr. Kema Betonprotekt RT.				
6,19	Zaključna obdelava s fino mikroarmirano sulfatno odporno PCC izravnalno maso, granulacije do 0,3mm, SIST EN 1504-2: PCC, kot npr. Kema Betonprotekt F.	m2	20,00	0,00 €	0,00 €
6,20	Dobava in izdelava notranjega ometa - sanacija površin in beljenje.	m2	20,00	0,00 €	0,00 €
6,21	Izvedba grobega cementnega ometa na zunanosti objekta, od tal do venca, granulacija 0-4 mm, surov videz, obvezna izdelava vzorca, ki ga potrdi arhitekt.	m2	36,00	0,00 €	0,00 €
6,22	Zidarsko čiščenje med gradnjo.	m2	40,00	0,00 €	0,00 €
6,23	Zidarska pomoč pri obrtniških in inštalaterskih delih, razna manjša dela, vzdave, zazidave, izsekavanja in podobno - obračun po dejansko opravljenem delu in porabi materiala. Ocena 3% vrednosti post.6,01-6,25.	kos	0,03	0,00 €	0,00 €
6,24	Gradbena pomoč pri inštalaterskih delih - obračun po dejansko opravljenem delu in porabi materiala. Ocena 2% vrednosti post.6,01-6,26.	kos	0,02	0,00 €	0,00 €
6,25	Gradbena pomoč KV delavec.	ura	40,00	0,00 €	0,00 €
6,26	Gradbena pomoč PK delavec.	ura	60,00	0,00 €	0,00 €
6,27	Finalno zaključno čiščenje vseh notranjih površin po končanih delih (vključuje čiščenje, celotne opreme v prostoru).	m2	18,00	0,00 €	0,00 €
6,28	Montaža in demontaža delovnih zidarskih odrov do višine 2,00m. Podana enkratna tlorisna postavitev.	m2	10,00	0,00 €	0,00 €
ZIDARSKA DELA SKUPAJ:					0,00 €

7,00 KROVSKO KLEPARSKA DELA

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.

Pred pričetkom del je potrebno izdelati izračun pritrdilnih sredstev glede na tehnologijo ponudnika za dano vetrovno cono, z upoštevanjem hitrosti vetra. Vetrna cona Ankarán-Primorska. Vsi materiali, ki so v stiku z zunanjim okoljem morajo zagotavljati odpornost proti zunanjim vplivom na dani lokaciji, vse stike in zatesnitve izdelati v smislu, da je zagotovljena trajnost za predvideno varnostno dobo.

SPLOŠNA DOLOČILA

Pri izvajanju krovsko kleparskih del je potrebno upoštevati vsa potrebna pripravljalna, pomožna in zaključna dela (pritrdilni material, vezni, tesnilni material, podkonstrukcije in podobno). Dela morajo biti izvršena po določenih veljavnih normativih in v soglasju z obveznimi standardi. Materiali morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih standardov; DIN 52611 in DIN 4108 (toplotna prevodnost), DIN 4102-2 in EN 13501 (razred ogniovarnosti), DIN 4102 (gorljivost in DIN 52210 (zvočna izolativnost). Izolacija mora ustrezati sledečim standardom: SIST EN 12667 (toplotna prevodnost), SIST EN 13501 (odziv na ogenj), SIST EN 1609 in 12087 (vodovpojnost), SIT EN 12086 (difuzijska upornost vodni pari) in DIN 4102/T17 (tališče).

Upoštevati je potrebno:

- Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago
 - SIST EN 13707 Hidroizolacijski trakovi - Ojačeni bitumenski trakovi za tesnjenje streh
 - SIST EN 13970 Hidroizolacijski trakovi - Bitumenski trakovi, ki kontrolirajo gibanje vode in/ali vodne pare
 - SIST 1031 Hidroizolacijski trakovi - Bitumenski hidroizolacijski trakovi
 - SIST EN 13956 Hidroizolacijski trakovi - Polimerni in elastomerni trakovi za točenje streh
- Za izvršitev kleparskih del se uporabljajo obstoječi delovni odri na objektu. V primeru, da so za montažo kleparskih izdelkov potrebni posebni odri se ti obračunajo posebej. V ceni je potrebno zajeti:
- prevoz materiala na objekt z nakladanjem, razkladanjem, skladiščenjem in notranjim prenosom do mesta vgradnje
 - varovalne odre
 - zavarovanje krovcev in kleparjev v skladu z veljavnimi predpisi in zakoni
 - izvajalec je dolžan izdelati izračun glede dimenzioniranja mehanskega pritrdjevanja strešne folije (obremenitev z vetrom).

V enotni ceni morajo biti zajeta vsa potrebna dela,

7,01	Dobava in izdelava lesene stropne konstrukcije podesta - stropniki po predloženem projektu iz smrekovega lesa 1. klase C24 - tramovi 10/20cm, sidranje nosilca 2x l=4,05m v armirano betonski ali opečnati zid z navojnimi palicami M16 kv. 8.8, podložka DIN 440 M16, sidra vgrajena na kemično konstrukcijsko lepilo pos sitemu: izpihovanje izvrtine, čiščenje z namensko ščetko in vtiskanje dvokomponentnega epoksi-akrilatnega lepila (npr. Sika Anchorfix-2) na max. 0,8m, z vsem potrebnim veznim materialom, lesene elemente spajati s pravilnimi tesarskimi zvezami in vijačiti s svorniki M12, les impregniran zaščiten s premazom proti gnilobi in insektom (kot JUBIN IMPREGNACIJA). V ceni zajeti vsa kovinska sidra in spojni material, poraba lesa do 0,50m3/m2. Podana tlorisna površina.	m2	13,00	0,00 €	0,00 €
7,02	Dobava in polaganje troslojnih plošč iz večslojnih lepljenih iveri za uporabo v vlažnih prostorih OSB/3 25mm pero utor. Polaganje in vijačenje z lesnimi samovrtalnimi vijaki v stropnike.	m2	13,00	0,00 €	0,00 €
7,03	Dobava in montaža lesenih globinsko impregniranih trikotnih letev 3/3cm, vijačenje v lesene deske podesta, vključno z vsem montažnim in pritrdilnim materialom, ves les impregniran proti gnilobi in insektom (kot JUBIN IMPREGNACIJA). Prehod hidroizolacije horiz-vert.	m1	15,00	0,00 €	0,00 €
7,04	Dobava in izdelava ravne strehe v sestavi: 1: hladnega bitumenskega premaza (raztopina bitumna v organskem topilu) na suho in brezprašno površino; 2: dvoslojna hidroizolacija (plastomerni bitumenski trakovi v skladu s SIST EN 13707, 13969 - TIP T in SIST 1031), 1 sloj plastomerni bitumenski trak, armiran s stekleno tkanino, skupne deb. 3,6mm, trak se vgradi s popolnim varjenjem na armirano betonsko podlago, preklpom 10cm v prečni in 15cm v vzdolžni smeri, 2 sloj bitumenski varilni trak deb. 4,2mm s posipom škrlilja. Trak je z zgornje strani zaščiten s škrljevim posipom s spodnje pa z lahko taljivo folijo, trak se vgradi s popolnim varjenjem na 1 sloj in preklpom 10cm v prečni in 15cm v vzdolžni smeri, drugi sloj vgrajevati v isti smeri kot predhodni sloj, zamik traku v prečni in vzdolžni smeri (za 1/2 širine traku)	m2	15,00	0,00 €	0,00 €

7,05	Dobava in izdelava ravne strehe v sestavi: dvoslojna hidroizolacija (plastomerni bitumenski trakovi v skladu s SIST EN 13707, 13969 - TIP T in SIST 1031), 1 sloj plastomerni bitumenski trak, armiran s stekleno tkanino, skupne deb. 3,6mm, trak se vgradi s popolnim varjenjem na leseno podlago, preklpom 10cm v prečni in 15cm v vzdolžni smeri, 2 sloj bitumenski varilni trak deb. 4,2mm s posipom škrljja. Trak je z zgornje strani zaščiten s škrljjevim posipom s spodnje pa z lahko taljivo folijo, trak se vgradi s popolnim varjenjem na 1 sloj in preklpom 10cm v prečni in 15cm v vzdolžni smeri, drugi sloj vgrajevati v isti smeri kot predhodni sloj, zamik traku v prečni in vzdolžni smeri (za 1/2 širine traku).	m2	13,00	0,00 €	0,00 €
7,06	Dobava in montaža dvodelne pločevine rob nadstreškov iz vročecinkane pločevine deb. 1mm, stikovane s posebnimi tipskimi drsnimi spojnimi elementi za trajno tesnenje, L max obrobe = 2m (raztezki), kitanje s trajno elastičnim kitom, skupne r.š. 25cm, s potrebno podkonstrukcijo iz vročecinkani kotnik profil 80/160/6mm, vijačeno na AB atiko (nosilec in podpora obrobe, ter maska obrobe), z vsem montažnim in tesnilnim materialom. Pritrjevanje obrobe dovoljeno samo s strani, z vrhnjega dela ni pritrdjevanje ni dovoljeno. Obroba stisnjena k fasadi, da se prepreči poškodbe (zajem vetra) med visokimi hitrostmi vetra. Surov cinkan videz.	m1	10,00	0,00 €	0,00 €
7,07	Iztočnik DN.80, horizontalni iztok, za ravne bit. kritine, z zaključno pločevino in priključkom parne zapore.Surov cinkan videz.	kos	4,00	0,00 €	0,00 €
7,08	Obdelava detajlov do 2,00m2, zatesnitev stikov na podkonstrukcijo stavbnega povišja, jeklenih profilov klimatskih naprav in strešne FPO folije. Uporabi se kot npr. Triflex Prodetail, dvokomponentna v celoti armirana tekoča tesnilna masa, izdelana na osnovi hitroveznih gibkih PMMA. Izvedba kot osnovni predpremaz, obvezno uporabiti armirni filc iz poliestrskih vlaken, ter končni nanos hidroizolacijske tekoče mase. Po potrebi postopek ponoviti, če je potrebno za zagotovitev 100% tesnenja stika detajla. Uporabiti na PVC, kovinskih in cementnih površinah	m2	1,00	0,00 €	0,00 €
7,09	Dobava in izdelava komplet zaokrožnice na stiku tlak-stena, polkrožna zaokrožnica oz. holkela naj bo dim min. 5/5cm, izvedena iz cementnega hitroveznega kita, skladen z zahtevami standarda EN 1504 - 3, s predhodnim premazom starih betonov s polimerno disperzijo za boljši sprijem.	m1	15,00	0,00 €	0,00 €
7,10	Dobava in min 2x nanos brezbarvne globinske impregnacije (mineralizator/konsolidator) za vodonevpojnost s silifobno tekočino. Impregnacija mora biti odporna na staranje, UV odporna, ne sme porumeneti. kot npr Amal 1372 naravni videz.	m2	15,00	0,00 €	0,00 €
7,11	Dobava in izdelava paropropustni in zmrzlinso odporni dvokomponentni cementno vezani hidroizolacijski UV odporni premaz v 2 slojih, skladen z zahtevami standarda EN 1504-2. Namenjen je za notranjo in zunanjo uporabo, premaz mora biti primeren tudi za zaščito površine betona, skladno z zahtevami standarda EN 1504-2, kot premaz C za načelo IP - odpornost proti vdiranju snovi in MC - obvladovanje vsebnosti vlage v betonu in kot za zaščito betona pred poškodbami zaradi zmrzovanja in odtaljevanja, ter prodiranja vode v beton zaradi poroznosti. Min. debelina premaza 3mm, vključno s predhodno pripravo, izravnavo in finim čiščenjem podlage ter premazom starih betonov s polimerno disperzijo za boljši sprijem. Kape betonskih zunanjih zidov, špaleta	m2	10,00	0,00 €	0,00 €
7,12	Razne zaključne obrobe, ki jih ni moč predvideti pred pričetkom del iz vročecinkane pločevine r.š. do 33cm, z vsem spojinim materialom.	m1	5,00	0,00 €	0,00 €
7,13	Izdelava raznih drobnih ključavnicarskih izdelkov, ki jih ni moč predvideti pred pričetkom del.	kg	30,00	0,00 €	0,00 €
KROVSKO KLEPARSKA DELA SKUPAJ:					0,00 €

8,00 STAVBNO POHIŠTVO

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.

Splošna določila, ki jih je potrebno zajeti v ceni posamezne postavke:

Dobavo materiala in izdelavo stavbnega pohištva v delavnici (okvirji, okovje in zasteklitve po specifikaciji), transport pohištva na objekt, vsa pomožna, pripravljalna dela, vse Transporte in prenose potrebne za vgradnjo stavbnega pohištva, ves pomožni in pritrdilni material, kovinsko podkonstrukcijo za večje steklene stene, kjer je ta konstrukcija potrebna, kovinske slepe okvirje, kjer so ti potrebni, alu ali PVC ali PURENIT (izdelek iz poliuretana na osnovi trde pene (PUR/PIR) z visoko izolacijsko vrednostjo. Gostota materiala je približno 550 kg/m³, odpornostjo na vlago) slepe podboje-razširitvene profile vgrajene v tlak (vtopljeni v tlak do talne horizontalne hidroizolacije objekta) višine 10-20cm za prekinitev toplotnega mostu (notranjost-zunanjost objekta) za izvedbo ustrezne notranje in zunanje hidroizolacije (bitumenska hidroizolacija kjer ni navedeno zajeta v posebnih postavkah); kjer je to potrebno, ves material potreben za zatesnitev stikov okvirjev stavbnega pohištva s stenami, material za izvedbo hidroizolacije, kjer je to potrebno, izvedbo zatesnitve spojev okvirjev in fasade po končanih fasaderskih in pleskarskih delih skladno s standardi montaže oken.

Delavniško dokumentacijo za ponujene okenske/zasteklitvene kombinacije podbojev, slepih podbojev, kril, okovja, površinske obdelave, zasteklitve, tesnenja, priključnih utorov, okenskih polic, po sklenitvi izvajalske pogodbe predati Naročniku v potrditev.

Vse mere navedene v popisu so zidarske odprtine, ki jih je potrebno pred izvedbo del preveriti na mestu vgradnje.

Vsi elementi stavbnega pohištva morajo biti opremljeni s CE oznako ali Slovenskim tehničnim soglasjem ali drugo ustrezno veljavno listino.

Izvajalec alu-steklarskih del je dolžan pred pričetkom izvajanja del opraviti statično kontrolo profilov na dopustne upogibne deformacije profilov (v smislu zagotavljanja funkcionalnosti elementov) in sicer glede na predvidene snežne in vetrne obtežbe na lokaciji vgradnje elementov po SIST EN 1991-1-3 in SIST EN 1991-1-4 in glede na morebitne horizontalne dinamične obremenitve (koristne obtežbe) po SIST EN 1991-1-1 in EN 13380:2015-07. Skupaj z izbranim dobaviteljem profilov in odgovornim projektantom se nato določi ustrezen profil, ki statično in oblikovno ustreza zahtevam. Prav tako je potrebno glede na vse predvidene obremenitve elementov opraviti statično kontrolo vseh pritrdilnih elementov - konzole, vijaki in morebitni ostali elementi.

Pred začetkom izvajanja del mora izvajalec projektantu v potrditev dostaviti delavniško dokumentacijo iz katere so razvidni predvideni sistemi za izvedbo posameznih elementov, detajli montaže teh elementov, izpolnjevanje statičnih zahtev glede na predvidene obremenitve teh elementov in ostale morebitne specifične zahteve za posamezni element.

Podane so svetle stavbnega pohištva!

8,01	Vhodna enokrilna vrata dim 100/210cm: - jeklen okvir in polno vratno krilo, vse vroče cinkano in prašno barvano, barva RAL 5024 - odpiranje navznoter - varnostna ključavnica s 3-točkovnim zaklepanjem - nasadila s trismerno regulacijo - kljuka po izboru naročnika oz. projektanta, na zunanji strani bunka - vključen talni alu nizki prag	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
STAVBNO POHIŠTVO SKUPAJ:					0,00 €

9.00 KLJUČAVNIČARSKA in PASARSKA DELA

Splošna določila, ki jih je potrebno zajeti v ceni posamezne postavke:

OPOMBA: Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve. Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kвалiteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.

Obdelava površine: Naročnika je potrebno pravočasno obveščati o prevzemu očiščenih izdelkov pred nanosom osnovnega premaza. Finalna obdelava konstrukcij mora biti zajeta pri ceni končnega izdelka. Barva po izboru projektanta po RAL lestvici. Ostali tehnični pogoji: Pred pričetkom del je izvajalec dolžan preveriti vse količine in dejanske mere na objektu. Za vse vgrajene elemente je potrebno sprotno dostavljati dokazila o ustreznosti materiala, za konstrukcijske elemente pa je potrebno dostaviti tudi poročilo pooblaščenih institucij o ustreznosti izvedbe. Stroške pridobitve a-testov in poročil je potrebno upoštevati v ceni. Z izvajalcem gradbenih del se je potrebno pravočasno dogovoriti in uskladiti vgradnjo raznih podlog, ki služijo za kasnejšo montažo elementov.

Priporočila glede minimalne debeline zaščitne barve glede na sistem barvanja po standardu SIST EN ISO 12944-5 je min 160 mikronov. Debelina sloja barve v popisnih postavkah je informativne narave. Izvajalec mora navesti izbor sistema antikorozijskega premaza, ki ga ponuja in mora imeti dokazljiva laboratorijska testiranja premaznih sistemov na jekleni podlagi skladno s preglednico 2.6 standarda SIST EN ISO 12944-6.

Obdelava zunanjih kovinskih konstrukcijskih elementov: Kategorija zaščite C3 po ISO 12944, trajnost zaščite - dolga (L). Obdelava je vroče cinkanje po EN ISO 1461 in kjer navedeno še finalno prašno barvanje s kvalitetnimi dvokomponentnimi PU barvami z osnovnimi predpremazi vse po RAL projektanta. Izvajalec je dolžan zagotoviti tako tehnično rešitev, da se izdelki v celoti izdelajo in zaščitijo v delavnicah, na gradbišču se vrši montaža s spajanjem, vijachenjem, mesta na spojih je potrebno s premazi ali drugo zaščito zavarovati pred agresivno klimo, vsi izdelki iz nerjavečega jekla morajo biti iz materiala brez vsebnosti nečistoč in drugih primesi, ki bi lahko v agresivni klimi korodirale, vsi spoji med izdelki morajo biti zagotavljeni tako, da ne prihaja do galvanskih členov.

Kvaliteta jekla: S235.

9,01	Dobava in izdelava ter montaža konstrukcije za okrogle stopnišče za dostop v nadstropje, izdelane iz nosilne konstrukcije iz HOP škatlastih profilov 150/100/4mm in RO Ø 219mm/8mm, in sidrnimi ploščami, sidrnimi vijaki M16. Pritrjevanje v armirano betonske stene in talno ploščo. Komplet z veznimi sredstvi, ležišči, dodatnimi podkonstrukcijskimi elementi; podest na strehi dvigalnega jaška. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta.	kg	385,00	0,00 €	0,00 €
9,02	Dobava in montaža nastopnih stopniščnih elementov 26 kos, zavitega stopnišča iz gladke pločevine iz pocinkanega jekla, vijachene na nosilne elemente stopnišča; nosilna cev Ø219 mm in HOP profili. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva z dodatkom prahu za doseganje protidrsnega razreda R9 v RAL po izboru arhitekta. Stopniščni element notranji radij 4,8cm, zunanji radij 45,9cm, debelina pločevine 5mm, višina pohodne površine 18cm, višina robne pasnice 3cm, širina stopnice 85cm. Z vsem montažnim in pritrdilnim materialom.	kos	26,00	0,00 €	0,00 €

9,03	Dobava in montaža strešne pločevine - krovna plošča zavitega stopnišča iz gladke pločevine iz pocinkanega jekla, vijačene na nosilne elemente stopnišča; nosilna cev Ø219mm in HOP profili. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta. Debelina pločevine 5mm, višina robne pasnice 8cm, premer strešne pločevine 190cm. Z vsem montažnim in pritrdilnim materialom.	kg	162,00	0,00 €	0,00 €
9,04	Dobava in montaža fasadne obloge okroglega stopnišča iz varjenih rešetk iz pocinkanega jekla, dimenzija polja: 60x60 mm, debelina žice: 3,00 mm, točkovno navarjena na zunanje robove stopnic in na streho. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
9,05	- zgornji pohodni vstopni podest iz gladke pločevine iz pocinkanega jekla, vijačene na nosilne elemente stopnišča, sidran v armirano betonski zid s točkovnimi klemami.	m2	1,00	0,00 €	0,00 €
9,06	Dobava in montaža notranjega zavitega držala na stopnišču iz jeklene cevi Ø25mm, pritrjena preko tipskih L nosilcev Ø 8mm na mrežo, na višini 100cm, z vsem montažnim in pritrdilnim materialom. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta.	m1	7,50	0,00 €	0,00 €
9,07	Dobava in montaža pohodne ploščadi na terasi objekta iz prešanih rešetk iz pocinkanega jekla v okvirju L kotni profil 50x50mm, nosilni trak 30/2mm, prečni trak 8/2mm, velikost okenca 33/33mm, položena na točkovne distančnike višine do 50mm (obvezna uporaba podložne gume za polaganje na bitumensko strešno kritino), prilagojeni na obstoječi tlak -upoštevati v ceni na enoto. V ceni upoštevati standardne kleme za pritrdjevanje rešetk z okencem 33x33 mm (L) na podkonstrukcijo ter ves montažen in pritrdilen material. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta.	m2	13,00	0,00 €	0,00 €
9,08	Dobava in montaža zunanje ograje iz prešanih rešetk iz pocinkanega jekla v okvirju 50/3mm, nosilni trak 30/2mm, prečni trak 10/2mm, velikost okenca 33/33mm, varjene na nosilne vmesne vertikalne pravokoten ploščati jekleni profil 5/10mm, vijačeno na L kotne 60/100/5mm profile, ki so vijačeni v AB ali zidan zid. Skupne višine do 110cm. V ceni upoštevati standardne kleme za pritrdjevanje rešetk z okencem 33x33 mm (L) na podkonstrukcijo ter ves montažen in pritrdilen material. Medsebojno spajanje zaokroženih elementov po shemi, uporabiti vmesno trajno odporno gumo d=5mm za izdelavo distance in preprečitve poškodb elementov zaradi različnih raztezkov in delovanja konstrukcije. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna	m2	10,00	0,00 €	0,00 €
9,09	Dobava in izdelava ter montaža kovinske lopute, izdelane iz ravne pločevine - plošče dimenzij 770/770mm, debeline 5mm, okvir iz kotnikov 50/50mm, vijačen v rob AB plošče. Pritrdjevanje na tlak terase. Komplet z veznimi sredstvi, ležišči, dodatnimi podkonstrukcijskimi elementi. Vse vročecinkano.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
9,10	Razni drobni barvani ključavničarski izdelki. Vse vročecinkano in barvano.	kg	50,00	0,00 €	0,00 €
KLJUČAVNIČARSKA in PASARSKA DELA SKUPAJ:					0,00 €

10,00 KERAMIČARSKA DELA

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov.

V ceni na enoto mora biti zajeto:izvajalec mora z glavnim izvajalcem uskladiti pogoje za primerno izvedbo površin za polaganje, izvesti pregled že izvedenih površin, izvajalec mora predhodno zagotoviti vzorce keramike, vzorce potrdi projektant, fuge stenske in talne keramika se morajo v največji možni meri ujemati, debelina fug skladno z navodili proizvajalca keramike, pred polaganjem talne keramike v lepilno malto v mokrih prostorih, kjer je izvedena hidroizolacija s polimercementno maso je preveriti stanje omenjene hidroizolacije, pri polaganju pa dela izvajati tako, da se le-ta ne poškoduje, polaganje keramike ob vodovodnih in elektro priključkih izvesti tako, da so stiki pokriti s rozetami, izvajalec mora zagotoviti dodatno keramiko za morebitno menjavo v času uporabe objekta (1-3% površine) - po dogovoru z investitorjem.

Izravnavo betonov pred polaganjem keramike na stopnicah s suhim betonom mora biti upoštevana v ceni na enoto.

10,01	Dobava in polaganje talne protidrsne R10 V4 porcelan gress keramike dimenzij 30 x 30cm ali 30 x 60cm oz. po izboru investitorja na terasi ter vhoda na visokofleksibilno cementno lepilo, vključno s fugiranjem z vodooodbojno in protiglivno fugirno maso (DropEffect®). (npr. Mapei - KERACOLOR ali tehnično enakovredno) in predhodno pripravo podlage s premazom za boljši oprijem. Protidrsne R10 V4	m2	15,00	0,00 €	0,00 €
TLAKARSKA DELA SKUPAJ:					0,00 €

11,00 KANALIZACIJSKA DELA :

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov.

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. V ponudbenih cenah je zajeti tudi strošek zaščite izvedenih del med posameznimi fazami del. V ceni postavke zajeti tudi prenos in risanje višin na različne dele objekta za ostale izvajalce.

V ceni postavke upoštevati izvedbo, material, vse zunanje in notranje Transporte, ter vsa pomožna dela skladno z normativi v gradbeništvu.

Vgrajeni material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov

DRENAŽA

11,01	Zakoličba kanalizacije, smerno in višinsko z označbo smeri in višin na količkih in postavitvah profilov.	m1	7,00	0,00 €	0,00 €
11,02	Strojni izkop jarkov v zemljini III. in IV. kategorije, globine do 1,50m in širine do 0,5m, z odvozom 30% na stalno deponijo H=20 km, 70% odmet na rob izkopa; povezava drenaže na revizijski jašek.	m3	6,00	0,00 €	0,00 €
11,03	Dobava in polaganje trdih rebrastih drenažnih cevi Ø160mm, 2/3 perforacija zgoraj, položenih na podložni beton C12/15, debeline 10cm, poraba betona 0,06m3/m ¹ , zavite z ovojem iz politlaka gramature 200g/m2, poraba 2 m2/m1in obsipom s prano seperacijo granulacije 16-32 mm. poraba 0.25m3/m1.	m1	7,00	0,00 €	0,00 €
11,04	Priklop drenažne cevi na obstoječi meteorni kanal ali nov meteorni jašek, z izdelavo preboja, priključitvijo in fino obdelavo s cementno malto.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
11,05	Zasip v plasteh po 20cm z izkopanim materialom, s komprimiranjem do predpisane zbitosti.	m3	5,00	0,00 €	0,00 €
11,06	METEORNA				
11,07	Zakoličba cevi, smerno in višinsko z označbo smeri in višin na količkih in postavitvah profilov.	m1	10,00	0,00 €	0,00 €
11,08	Strojni izkop jarkov v zemljini III. in IV. kategorije, globine do 2,00m in širine do 1,00m. V ceni zajeti tudi razpiranje jarkov. Z nakladanjem in odvozom na stalno deponijo do 20 km s stroški deponiranja.	m3	10,00	0,00 €	0,00 €
11,09	Ročno planiranje dna jarka z izkopom ali dosipom finega peska 0-4mm do 0,03m3/m2 z natančnostjo ± 3cm.	m2	6,00	0,00 €	0,00 €
11,10	Dobava in polaganje PVC-UK SN 4 kanalizacijskih cevi z vsemi fazonskimi kosi in polnim obbetoniranjem.				
11,11	Ø 160 mm	m1	2,00	0,00 €	0,00 €

11,12	Dobava in izdelava ponikovalnice iz okroglih perforiranih betonskih cevi fi 120cm in globine 200cm. Okrog cevi se izvede zasip z grobim prodrom, v dno cevi se izvede protifilterski sloj po 10cm iz granulata 15-30mm, število slojev določi nadzor oz. po navodilih projektanta, min 100cm in širini min 70cm. Pod vtočno cevjo se namesti 40x40cm betonsko ploščo za preprečitev spiranja prodca. Pokrov v LTŽ izvedbi dim. 60x60cm 15t. V ceni upoštevati izkop, zasip, in priključitev meteorne cevi.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
11,13	Dobava in montaža R.J. iz PE cevi, krožnega prereza 60 cm, globine 1 m, z zaključno AB ploščo, izravnalnim obročom in LTŽ 40/40cm nosilnosti 15t pokrov. Vključno z izkopom, zasipom, podložnim betonom C 16/20, izdelavo vtoka in iztoka, ter obdelavo jaška, vsemi deli/predelavami in materialom za priklop na obstoječo cev, tesnilom. Vse komplet z delom in materialom.				
		kos	1,00	0,00 €	0,00 €
11,14	Dobava in vgrajevanje kvalitetnega čistega separiranega drobljenca 0-32 mm, skladno s TSC 06.200 z vgrajevanjem v slojih po 20cm do skupne debeline do 60cm s komprimiranjem do nosilnosti Ms= 80 Mpa. V ceni upoštevati stroške meritve nosilnosti skomprimiranih tal izvedenih s strani pooblaščenega in zato usposobljenega podjetja. Število meritev se določi na mestu samem po navodilih nadzornega organa	m3	5,00	0,00 €	0,00 €
11,15	Priključitev nove meteorne kanalizacije na novo ponikovalnico.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
KANALIZACIJSKA DELA:					0,00 €
12,00 ZUNANJA UREDITEV					
<i>Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov.</i> <i>Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. V ponudbenih cenah je zajeti tudi strošek zaščite izvedenih del med posameznimi fazami del. V ceni postavke zajeti tudi prenos in risanje višin na različne dele objekta za ostale izvajalce.</i> <i>V ceni postavke upoštevati izvedbo, material, vse zunanje in notranje Transporte, ter vsa pomožna dela skladno z normativi v gradbeništvu.</i> <i>Vgrajeni material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov</i>					
12,01	Planiranje dna izkopa s točnostjo ± 2 cm vključno z utrjevanjem do Evd=25MN/m2 pred vgradnjo tamponske blazine.	m2	4,00	0,00 €	0,00 €
12,02	Dobava in vgradnja okrasnega pranege separiranega lomljenca granulacije 16-22mm. Nasutje med objektom in ločilnimi trakovi v zelenici v minimalno debelini 15cm na predhodno položen geotekstil. Pesek mora biti 100% opran brez organskih nečistoč. Pesek mora biti brez bakterij, klic in biološko neoporečen. Pesek mora imeti poročilo o preiskavi, da ne vsebuje težkih kovin in poročilo o preiskavi glede vsebnosti kristalnih delcev mikrozvelikosti	m3	1,00	0,00 €	0,00 €
12,03	Dobava in vgradnja jeklenih-kovinskih vročecinkanih ločilnih robnikov za zelenice, višine 15cm, debeline min 2mm, sistemsko spajanje, možnost ukrivljanja, kompletno z izkopom, obsipanjem, fiksiranjem s pripadajočimi klini za zemljino v raščen teren in razplaniranjem zemljine.	m1	8,00	0,00 €	0,00 €
ZUNANJA UREDITEV SKUPAJ:					0,00 €

POPIS IN PREDIZMERE GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL

Investitor:

OBČINA ANKARAN

Jadranska cesta 66

6280 Ankaran

Objekt:

TOPOVSKO GNEZDO

REKAPITULACIJA DEL

A.	GRADBENA DELA :	
1,00	PRIPRAVLJALNA DELA SKUPAJ	0,00 €
2,00	RUŠITVENA DELA SKUPAJ	0,00 €
3,00	ZEMELJSKA DELA SKUPAJ	0,00 €
4,00	TESARSKA DELA SKUPAJ	0,00 €
5,00	BETONSKA IN AB DELA SKUPAJ	0,00 €
6,00	ZIDARSKA DELA SKUPAJ	0,00 €
	GRADBENA DELA SKUPAJ:	0,00 €
B.	ZAKLJUČNA DELA	
7,00	STAVBNO POHIŠTVO SKUPAJ	0,00 €
8,00	KLJUČAVNIČARSKA IN PASARSKA DELA	0,00 €
9,00	TLAKARSKA DELA SKUPAJ	0,00 €
	ZAKLJUČNA DELA SKUPAJ:	0,00 €
C.	ZUNANJA DELA	
10,00	KANALIZACIJA SKUPAJ	0,00 €
11,00	ZUNANJA UREDITEV SKUPAJ	0,00 €
	ZUNANJA DELA SKUPAJ:	0,00 €
12,00	NEPREDVIDENA DELA 5%	0,00 €
	VSA DELA SKUPAJ brez DDV:	0,00 €
	DDV 22%	0,00 €
	SKUPAJ Z DDV	0,00 €

1,00	PRIPRAVLJALNA DELA :				
1,01	Izdelava varnostnega načrta, v skladu z določbami uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih in upoštevanjem danih pogojev.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
1,02	Stroški ureditve in organizacija gradbišča, ureditev dostopnih poti in zavarovanje gradbišča z ograjo, postavitev kontejnerjev in skladišč, naprava začasnih delavnic in deponij, naprava podlage za postavitev dvigal, postavitev montažnih sanitarij, izvedbe elektro priključkov. Po končanih delih upoštevati stroške	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
1,03	Koordinacija varstva pri delu v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
1,04	Izdelava in dobava gradbiščne table izdelane iz belega akrilnega stekla, napisi iz plastificirane samolepilne folije, izdelana skladno z danimi navodili, kompletno z nosilno podkonstrukcijo in temelji za podkonstrukcijo.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
	PRIPRAVLJALNA DELA SKUPAJ:				0,00 €

2,00 RUŠITVENA DELA

OPOMBA: Ponudnik mora predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve, vsa potrebna pomožna dela in prenose. Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.

Prevoz in stroške deponiranja na stalno registrirano deponijo vpisano v evidenco zbiralcev odpadkov, vkalkulirati v ceno posamezne storitve. Upoštevati "Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)"!

Navedba klasifikacije odpadkov, ki bodo nastali:

- beton klasifikacija odpadka 17 01 01
- opeka klasifikacija odpadka 17 01 02
- mešanica betona, opek, ploščic in keramike klasifikacija odpadka 17 01 07
- les klasifikacija odpadka 17 02 01
- železo in jeklo klasifikacija odpadka 17 04 05
- mešanica kovin klasifikacija odpadka 17 04 07
- kabli klasifikacija odpadka 17 04 11
- zemeljski izkop klasifikacija odpadka 17 05 06 in 17 05 04

- izolirni materiali klasifikacija odpadka 17 06 04

Pri gradnji niso bili uporabljeni azbestni ali drugi

materiali. V postavkah so zajeta vsa pripravljala dela in naprave, vsi notranji in zunanji transporti (nakladanja in razkladanja, takse in druge potrebne datjave), varnostne in tehnološke zaščite, omejitve in fizične razmejitve delovišča ter opozorila in varovanje delovišča, stroške energije, vode in drugih medijev, vsa pomožna dela in material, vsa zaključna dela in material ter grobo čiščenje delovišča in neposredne okolice znotraj meja parcele. V cenah so zajeti stroški taks javnih deponij in verodostojnih listin o ravnanju z odpadki in drugimi materiali od rušitve.

Ob zaključku del izvajalec izroči naročniku ustrezne in veljavne dokumente v zvezi z ravnanjem z gradbenimi odpadki od odstranitve - rušenja obravnavanega objekta. Vsa dodatna dela in finančne posledice se predhodno izvedbi dogovorijo in odobrijo s strani vodje nadzora. Obračun se izdela na podlagi dejansko izvedenih količin del v vgrajenem stanju za ponudbene postavke ali za dodatna dela.

Vse količine del so v popisu del izražene in izračunane v raščenem stanju za posamezne kategorije. Zato v ceni upoštevati faktor nakladanja oziroma razrahljivosti. Količine za obračun bodo s strani nadzora priznane samo v raščenem stanju!

Pri rušenju objekta upoštevati, da del prizidanega objekta se ne ruši in je pri rušenju nujno upoštevati previdnost pri izvedbi del, da ne pride do nepotrebnih poškodb konstrukcijskih delov objekta, ki so predmet nadaljne obdelave.

2,01	Izdelava elaborata zapore cestišča - občinska cesta ter pridobitev ustreznih soglasij za njegovo delno in popolno zaporo. Jadranska cesta.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
2,02	Dobava in postavitve prometne signalizacije po elaboratu zapore in njegovo vzdrževanje ter odstranitve po končani gradnji. Jadranska cesta.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
2,03	Črpanje talne umazane vode iz obstoječega objekta za zagotovitev ustreznih delovnih pogojev. Črpanje iz kletnih delov obvezno speljati v fekalni kanalizacijski sistem. Če na lokaciji ni ustreznega kanalizacijskega omrežja, je umazano vodo potrebno prečrpavati v zato predvidene posode katere je potrebno kasneje prazniti v fekalno kanalizacijsko omrežje. Upoštevati vse nastale stroške.	dan	0,00	0,00 €	0,00 €
2,04	Čiščenje in nakladanje ostankov po pranju z visokotlačnim pritiskom, z nakladanjem in odvozom na stalno deponijo do 20km s stroški deponiranja.	m3	15,00	0,00 €	0,00 €
2,05	Kompletna odstranitev stropne obloge v dostopnem kletnem hodniku iz valovite pločevine deb. 2mm pribetonirane v betonsko polkrožno stropno plošče, vključno z odnosom - odvozom na javno deponijo do 20km.	m2	3,00	0,00 €	0,00 €
2,06	Razna obdolbljenja in odstranjevanje obstoječih inštalacij iz obstoječih sten in tlakov, dolbljenje do 20x20cm, vključno z odstranitvijo nepotrebnih inštalacij iz stene. Z iznosom in odvozom ruševin na stalno deponijo do 30km s stroški deponiranja.	m1	3,00	0,00 €	0,00 €
2,07	Rušenje obstoječega cementnega tlaka do skupne debeline 10cm v kleti objekta - navezava na nov cilinder. Z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo do 20km, kompletno z odškodnino za stalno deponiranje.	m3	2,00	0,00 €	0,00 €
RUŠITVENA SKUPAJ:					0,00 €

3,00 ZEMELJSKA DELA:

OPOMBA: Opiranje, podpiranje in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve. Vse količine zemeljskih del so v popisu del izražene in izračunane v raščenem stanju za posamezne kategorije zemljine. Zato v ceni upoštevati faktor nakladanja oziroma razrahljivosti. Količine za obračun bodo s strani nadzora priznane samo v raščenem stanju!

Prevoz in stroške deponiranja na stalno registrirano deponijo vpisano v evidenco zbiralcev odpadkov, vkalkulirati v ceno posamezne storitve. Upoštevati "Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)"!

V primeru, da se med izvajanjem del v gradbeni jami pojavi voda, se črpanje vode oz. dodatek za delo v vodi ne obračuna dodatno. Ponudnik mora te stroške zajeti v ceni na enoto.

Pri izvedbi izkopov upoštevati v ceno posamezne storitve morebitno izvedbo zaščite izkopov s PVC gradbeno folijo in drugimi zaščitnimi sredstvi oz. začasno opiranje brežin v primeru potrebe.

Pri izvedbi izkopov je nujno potrebno upoštevati navodila in mnenje geomehanika. Po opravljenem izkopu in kontroli geomehanik izda mnenje, ki je merodajno za nadaljevanje dela.

3,01	Zaščita brežine izkopa z brizganim cementnim betonom C25/30 (torkret) dostavljenim z avtomešalci na predhodno položene in povezane armaturne mreže Q196, fiksirane v brežino izkopa s kratkimi paličnimi sidri RA fi14mm, l=100cm. Enkratni nanos betona do debeline 5cm. Skupne debeline min 15cm. Vključno z vgradnjo izcednic, cevi fi 50mm, za odvodnjavanje zalednih voda skozi beton. Z vsemi potrebnimi predpripravami, notranjimi transporti in zaščitami okolice pred poškodbami med vgradnjo betona. Se izvede po potrebi glede na izkazano potrebo med izkopom	m2	0,00	0,00 €	0,00 €
3,02	Široki odkop humusa z bagerjem v zemljišču II. Ktg z nakladanjem na prevozno sredstvo in prevoz na gradbiščno deponijo H= 40,00m.	m3	6,00	0,00 €	0,00 €
3,03	Široki strojni izkop za temeljno ploščo oz. stavbo klet v globini do 5m, z bagerjem do 15t v zemljišču III-IV.ktg, z nakladanjem na prevozno sredstvo in prevoz na stalno deponijo do 20 km s stroški deponiranja.	m3	120,00	0,00 €	0,00 €
3,04	Široki strojni izkop za temeljno ploščo oz. stavbo klet v globini do 5m, z bagerjem do 15t v zemljišču V.ktg, z nakladanjem na prevozno sredstvo in prevoz na stalno deponijo do 20 km s stroški deponiranja.	m3	25,00	0,00 €	0,00 €
3,05	Ročni izkop po kampadah v objektu, v zemljišču III. in IV.ktg, z iznosom in nakladanjem na prevozno sredstvo in prevoz na stalno deponijo do 20 km s stroški deponiranja. Poglobitev ob temeljih, odkop ob temeljih.	m3	1,00	0,00 €	0,00 €
3,06	Planiranje dna gradbene jame objekta s točnostjo ± 2 cm vključno z utrjevanjem do E _{vd} =25MN/m ² pred izvajanjem temeljenja.	m2	20,00	0,00 €	0,00 €
3,07	Dobava in vgradnja filca - geotekstil (mehansko utrjeno geotekstilije iz neskončnih niti, izdelane iz UV stabiliziranega polipropilena) lastnosti min. 400g, natezna trdnost 21,5 po EN ISO 10319, za prepečevanje mešanja nekvalitetne zemljine s tamponskim materialom, kot npr. TenCate Polvfelt TS 65.	m2	20,00	0,00 €	0,00 €

3,08	Dobava in vgrajevanje kvalitetnega čistega separiranega drobljenca 0-125 mm, zmrzljivo odporen, skladno s TSC 06.200 z vgrajevanjem pod in med temeljii, pod tlaki, v 1x sloju po 20cm do skupne debeline do 20cm s komprimiranjem do nosilnosti E _{vd} = 45 MN/m ² - velja za utrjenost kompletne blazine tudi z zgornjim slojem. V ceni upoštevati stroške meritve nosilnosti skomprimiranih tal izvedenih s strani pooblaščenega in zato usposobljenega podjetja. Število meritev se določi na mestu samem po navodilih nadzornega organa. Sanacijska gramozna blazina	m3	10,00	0,00 €	0,00 €
3,09	Dobava in vgrajevanje kvalitetnega čistega separiranega drobljenca 0-32 mm, zmrzljivo odporen, skladno s TSC 06.200 z vgrajevanjem pod in med temeljii, pod tlaki, v 1x sloju po 15cm do skupne debeline do 20cm s komprimiranjem do nosilnosti E _{vd} = 45 MN/m ² - velja za utrjenost kompletne blazine tudi z zgornjim slojem. V ceni upoštevati stroške meritve nosilnosti skomprimiranih tal izvedenih s strani pooblaščenega in zato usposobljenega podjetja. Število meritev se določi na mestu samem po navodilih nadzornega organa. Sanacijska gramozna blazina	m3	10,00	0,00 €	0,00 €
3,10	Fino planiranje in valjanje tamponske blazine pred izvedbo podložnega betona pod temeljno ploščo.	m2	30,00	0,00 €	0,00 €
3,11	Presejanje, raztiranje in valjanje deponiranega humusa okrog objekta v debelini 20 cm skupaj s sejanjem trave. Kvaliteto sejanega humusa pred razstiranjem uskladiti z nadzorom in naročnikom.	m3	12,00	0,00 €	0,00 €
3,12	Geotehnični nadzor v času priprave podlage za temeljenje objekta. Obračun po dejansko porabljenem času z vpisom v gradbeni dnevnik.	ura	3,00	0,00 €	0,00 €
3,13	Črpanje talne vode iz gradbene jame ob gradnji v deževnem obdobju-ocena.	mesec	1,00	0,00 €	0,00 €
		teden	1,00	0,00 €	0,00 €
		dan	5,00	0,00 €	0,00 €
ZEMELJSKA DELA SKUPAJ:					0,00 €

4,00 TESARSKA DELA:

OPOMBA: Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.

Opaže vidnih konstrukcij je treba razumeti tako, da so te neometane, nepokrite betonske konstrukcije, pri katerih se želi doseči popolnoma ravna površina in kjer je to navedeno, tudi vidna struktura lesa. Kjer je zahtevana površina betona kvalitete VIDNI BETON, upoštevati razred VB 3. Medsebojno vezanje opažev vidnih konstrukcij se izvede z veznimi elementi skozi distančne cevke. Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. V ponudbenih cenah je zajeti tudi strošek zaščite izvedenih del med posameznimi fazami del. V ceni postavke zajeti tudi prenos in risanje višin na različne dele objekta za ostale izvajalce. V ceni postavke upoštevati izdelavo tehnološkega načrta opažev s potrditvijo projektanta OVP in GK, vse varovalne odre za delo na višini in kot zaščita pred padcem v globino, izvedbo, morebitne stroške najemnin in amortizacije, material, vse zunanje in notranje Transporte, ter vsa pomožna dela skladno z normativi v gradbeništvu.

4,01	Opaž roba podložnega betona pod temeljno ploščo, opaženje, razopaženje in čiščenje.	m2	1,00	0,00 €	0,00 €
4,02	Krožni opaž roba podložnega betona pod okroglo temeljno ploščo, opaženje, razopaženje in čiščenje.	m2	1,00	0,00 €	0,00 €
4,03	Opaž roba armiranobetonske temeljne plošče deb. 30cm, opaženje, razopaženje in čiščenje.	m2	2,50	0,00 €	0,00 €
4,04	Krožni opaž roba okrogle armiranobetonske temeljne plošče deb. 30cm, opaženje, razopaženje in čiščenje.	m2	3,50	0,00 €	0,00 €
4,05	Opaž prehodov kanalizacije in inštalacij skozi temelje; opaženje, razopaženje in čiščenje.	kom	3,00	0,00 €	0,00 €
4,06	Dvostranski opaž RAVNIH armiranobetonskih sten, parapetov in slopov; višina podpiranja do 3,0m; opaženje, razopaženje in čiščenje. VIDNI BETON VB2, primeren za nadaljnje kitanje in glajenje. Vključno z dobavo, vgradnjo opažne PVC trikotne letve 15/15mm na izpostavljene vogale.	m2	45,00	0,00 €	0,00 €
4,07	Dvostranski krožni opaž OKROGLIH armiranobetonskih sten, parapetov in slopov; višina podpiranja do 5,0m; opaženje, razopaženje in čiščenje. VIDNI BETON VB2, primeren za nadaljnje kitanje in glajenje. Vključno z dobavo, vgradnjo opažne PVC trikotne letve 15/15mm na izpostavljene vogale.	m2	80,00	0,00 €	0,00 €
4,08	Opaž špalet odprtih v AB stenah. Pribijanje lesenega okvirja na opaž, pred izvedbo betonaže. Špalete do širine 30cm. Opaženje, razopaženje in čiščenje. VIDNI BETON.	m1	10,00	0,00	0,00 €
4,09	Opaž RAVNIH armiranobetonskih etažnih plošč debeline 20cm; višina podpiranja do 3,0m; opaženje, razopaženje in čiščenje. Vključno z dobavo, vgradnjo opažne PVC trikotne letve 15/15mm na izpostavljene vogale.	m2	4,50	0,00	0,00 €
4,10	Opaženje robov armiranobetonske plošče debeline do 25cm; opaženje, razopaženje in čiščenje. Vključno z dobavo, vgradnjo opažne PVC trikotne letve 15/15mm na izpostavljene vogale.	m2	1,00	0,00 €	0,00 €
4,11	Izdelava kompletnega opaža betonskih podstavkov v nišah, okrogli opaž Ø60cm, višine 30cm. Opaženje, razopaženje in čiščenje. Vidni beton VB2.	kpl	4,00	0,00 €	0,00 €
4,12	Montaža in demontaža lahkih premičnih delovnih odrov višine do 4,00 m za čas celotne gradnje.	m2	25,00	0,00 €	0,00 €

4,13	Dobava in vstavljanje, ter kasnejša odstranitev iz betona, plošč ekstrudiranega polistirena v pasovih širine do 15cm, debeline 10cm v opaž sten, z vsem montažnim in pritrdilnim materialom; kot slepi opaž za kasnejše utore za inštalacije v AB stenah, kot npr XPS 300.	m1	30,00	0,00 €	0,00 €
TESARSKA DELA SKUPAJ:					
5,00	BETONSKA IN AB DELA:				0,00 €
	<i>OPOMBA: Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.</i> <i>Če ni drugače navedeno, izvedbeni razred II, tolerance izdelave betonskih konstrukcij skladno s standardom SIST EN 13670, SIST EN 206, SIST1026, SIST EN 10080 .</i> <i>Tolerance ravnine betonov po DIN 18202. Kjer je zahtevana površina betona kvalitete VIDNI BETON, upoštevati razred VB 2 ali 3.</i> <i>Dodatke za delo v zimskih in poletnih obdobjih, zaščita pred mrazom, vetrom, nega betona, močenje...mora izvajalec te stroške upoštevati v ceni na enoto. V ceni na enoto upoštevati projekt betona in končno poročilo o izvedbi betonskih konstrukcij.</i> <i>Pred betoniranjem temeljev je potrebno na armaturo privariti temeljno zemljilo. Zajeto v elektroinštalacijah.</i> <i>Pred pričetkom izvajanja del mora izvajalec izdelati projekt betona s tehnologijo gradnje, katerega mora potrditi nadzor in statik. PIBK mora biti zajet v enotnih cenah za betonska dela. Za obliko in mesto morebitne delovne rege oz. prekinitve betoniranja se je treba predhodno dogovoriti s projektantom GK statikom.</i> <i>Vse distančnike za ustrezno debelino zaščitnega betona, distančne kače,...upoštevati v ceni na enoto.</i> <i>Betoni morajo vsebovati vsaj 280 kg/m3 cementa. Pri izvedbi je potrebno upoštevati določila standarda EN 13670. Upoštevani razredi in življenska doba po SIST EN 1990:2004. CC2, RC2, življenska doba - 50 let.</i> <i>Jeklo za armiranje; B 500-B palična armatura, B 500-A mrežna armatura.</i>				
5,01	Dobava in vgraditev betona C12/15 preseka do 0,12 m ³ /m ² ,m ¹ kot podložni beton pod temeljno ploščo.	m3	1,50	0,00 €	0,00 €
5,02	Dobava in vgraditev armiranega betona C 30 / 37, Cl 0,20; XC3; (SIST EN 206-1, SIST 1026) Dmax 16/32mm, V/C <0,55, a=35mm, presek 0,20 - 0,4m3/m2,m1; temeljna plošča, pred betoniranjem temeljev je potrebno privariti na armaturo temeljno ozemljilo. Temeljno ozemljilo zajeto v elektroinštalacijah.	m3	4,50	0,00 €	0,00 €
5,03	Fina poravnava (laserski nivelir in letve) in strojno ročno fino zaglajevanje (rotacijski gladilci in alu gladilke za beton) armirano betonske temeljne plošče. Z vsemi potrebnimi deli in postopki. Talna plošča debeline 30cm katera se v nadaljevanju brusi in polira do kvarc izgleda.	m2	13,00	0,00	0,00 €
5,04	Dobava in vgraditev armiranega betona C 30 / 37, Cl 0,20; XC3; (SIST EN 206-1, SIST 1026) Dmax 16/32mm, V/C <0,55, a=35mm, presek 0,20 - 0,4m3/m2,m1; podbetoniranje obstoječih temeljev, pred betoniranjem temeljev je potrebno privariti na armaturo temeljno ozemljilo. Izvajanje v kamnadah!	m3	3,00	0,00 €	0,00 €

5,05	Dobava in vgraditev armiranega betona C 30 / 37, Cl 0,20; XC3; (SIST EN 206-1, SIST 1026) Dmax 16/32mm, V/C <0,55, a=35mm, presek 0,2 - 0,3m ³ /m ² ,m1; ravne betonske stene, parapeti in slopi. Vidni beton VB2.	m3	2,50	0,00 €	0,00 €
5,06	Dobava in vgraditev armiranega betona C 30 / 37, Cl 0,20; XC3; (SIST EN 206-1, SIST 1026) Dmax 16/32mm, V/C <0,55, a=35mm, presek 0,2 - 0,3m ³ /m ² ,m1; krožne betonske stene, parapeti in slopi. Vidni beton VB2.	m3	9,50	0,00 €	0,00 €
5,07	Dobava in vgraditev armiranega betona C 30 / 37, Cl 0,20; XC3; (SIST EN 206-1, SIST 1026) Dmax 16/32mm, V/C <0,55, a=35mm, presek 0,12 - 0,20m ³ /m ² ; ravne plošče. Vidni beton VB2.	m3	1,50	0,00 €	0,00 €
5,08	Dobava in vgraditev armiranega betona C 30 / 37, Cl 0,20; XC3; (SIST EN 206-1, SIST 1026) Dmax 16/32mm, V/C <0,55, a=35mm, presek 0,30 - 0,50m ³ /m ² ; betonski podstavki v nišah, fi60cm, višine 30cm. Vidni beton VB2.	m3	0,50	0,00 €	0,00 €
5,09	Dobava, vezanje in polaganje armature S500-B, SIST EN 10080 do fi 12 mm. Upoštevati dodatek za vgradnjo v krožni opaz sten.	kg	390,00	0,00 €	0,00 €
5,10	Dobava, vezanje in polaganje armature S500-B SIST EN 10080 nad fi 12 mm. Upoštevati dodatek za vgradnjo v krožni opaz sten.	kg	30,00	0,00 €	0,00 €
5,11	Dobava, vezanje in polaganje armaturnih mrež S500-B, SIST EN 10080. Upoštevati dodatek za vgradnjo v krožni opaz sten.	kg	850,00	0,00 €	0,00 €
5,12	Vrtanje, dobava in vgradnja na gradbeno kemično siderno lepilo rebraste armature B 500-B v obstoječe armirano betonske konstrukcije; vrtanje do globine 30cm, izpihovanje izvrtine, čiščenje z namensko ščetko in vtiskanje dvokomponentnega epoksi-akrilatnega lepila (npr. Sika Anchorfix-2); sidra iz rebrastega železa Φ16mm, dolžine 80cm; dimenzije izvrtin in kemično lepilo za sidranje armature se uporabi po navodilih proizvajalca.	kos	35,00	0,00 €	0,00 €
5,13	Dobava in vgradnja nabrekajočega traku iz natrijevega bentonita in butilne gume, ki ob stiku z vodo nabrekne do 6x svoje prostornine. Pritrjevanje s pripadajočo mrežico in žebli ali lepilno maso. Vgradnja na stik obstoječih AB sten in temeljne plošče z novimi.	m1	10,00	0,00 €	0,00 €
5,14	Dobava in izdelava horizontalne hidroizolacije pod armirano betonskimi stenami ali temeljni plošči. Pasovi do širine 50cm. Izvedba s predhodnim čiščenjem z vodnim curkom, odstranitvijo nesprijetih delcev in prahu in nanos dvokomponentne vodonepropustne, vlagodbojne, ki je vodotesna pri pozitivnem in negativnem tlaku (do 1,5bar), paropropustna s polimeri modificirana hidroizolacijska malta, izdelana na cementni osnovi, izboljšani s posebnimi sintetičnimi polimeri in specialnimi kemijskimi dodatki, nanos v min. 2 slojih do skupne debeline 2-4mm, skladna z standardom EN 1504-2. Kot npr. SikaTop Seal-107.	m2	12,00	0,00 €	0,00 €
5,15	Izravnavo delovnih stikov od opaža po ravnih vidnih armirano betonskih etažnih ploščah in stenah, parapetih in slopih, skupaj z odstranjevanjem emulzije od opaža, ostankov cementnega mleka, z brušenjem in sesanjem AB površin; priprava stenskih površin za nadaljno slikonleskarsko obdelavo.	m2	60,00	0,00 €	0,00 €
6,00	BETONSKA IN AB DELA SKUPAJ:				0,00 €
	ZIDARSKA DELA:				

OPOMBA: Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov.

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. V ponudbenih cenah je zajeti tudi strošek zaščite izvedenih del med posameznimi fazami del. V ceni postavke zajeti tudi prenos in risanje višin na različne dele objekta za ostale izvajalce.

V ceni postavke upoštevati izvedbo, material, vse zunanje in notranje Transporte, ter vsa pomožna dela skladno z normativi v gradbeništvu. Zidanje mora biti čisto, s pravilno vezavo opeke. Stiki morajo biti dobro zaliti z malto, vrste popolnoma vodoravne, malta pa ne sme biti v debelejšem sloju kot 15 mm. Vse površine morajo biti popolnoma ravne in navpične, odvečna malta iz stikov se mora odstraniti, dokler je še sveža. Vgrajeni materjali za zidarska dela morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov:

1 malta za grobi in fini omet: SIST EN 998-1

2 malta za zidanje, tlačne trdnosti 10 MPa:

SIST EN 998-1

3 zidarski cement: SIST EN 413-1

3 gradbeno apno: SIST EN 459-1

4 opečni zidaki, tlačne trdnosti 15 Mpa ali več po opisu

spodaj: SIST EN 771-1

5 betonski

zidaki: SIST EN 771-3

Vgrajeni material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov

6,01	Pranje kletnih sten po odkopu le teh s ščetko in vodnim curkom pod visokim pritiskom 200bar, kot priprava za izvedbo izravnave in nanos bitumenskega premaza.	m2	8,00	0,00 €	0,00 €
6,02	Dobava in nanos na horizontalne površine hladnega bitumenskega premaza kot npr. IBITOL na suho in brezprašno površino. Na podložni beton.	m2	15,00	0,00 €	0,00 €
6,03	Dobava in polaganje horizontalne troslojne hidroizolacije kot npr. IZOELAST P4 PLUS debeline 3x3,6mm (elastomerni bitumenski trakovi v skladu s SIST EN 13969 tip A in T, 13707 in SIST 1031) s popolnim varjenjem na podlago in preklopom 10cm v prečni in 15cm v vzdolžni smeri, drugi oz. tretji sloj vgrajevati v isti smeri kot predhodni sloj, zamik traku v prečni in vzdolžni smeri (za 1/2 širine trakov)	m2	15,00	0,00 €	0,00 €
6,04	Dobava in vgradnja gumbaste membrane iz polietilena visoke gostote ter mehansko čvstim spojem, vgrajevanje po vertikalni, kot zaščita hidroizolacije ob polaganju armature temeljne plošče.	m2	30,00	0,00 €	0,00 €
6,05	Dobava in nanos na vertikalne površine hladnega bitumenskega premaza kot npr. IBITOL na suho in brezprašno površino.	m2	75,00	0,00 €	0,00 €
6,06	Vgradnja EPS KOTNE LETVE iz rezanega ekspandiranega polistirena tlačne trdnosti 100 kPa (pri 10% deformaciji), razred gorljivosti E po EN 13501-1, dimenzij 6x6 cm za blažitev ostrega kota na področju prehoda hidroizolacije: tla-stena.	m1	15,00	0,00 €	0,00 €

6,07	Dobava in polaganje vertikalne dvoslojne hidroizolacije kot npr. IZOELAST P4 PLUS debeline 2x3,6mm (elastomerni bitumenski trakovi v skladu s SIST EN 13969 tip A in T, 13707 in SIST 1031) s popolnim varjenjem na podlago in preklopom 10cm v prečni in 15cm v vzdolžni smeri, drugi sloj vgrajevati v isti smeri kot predhodni sloj, zamik traku v prečni in vzdolžni smeri (za 1/2 širine traku)	m2	75,00	0,00 €	0,00 €
6,08	Dobava in vgradnja gumbaste membrane iz polietilena visoke gostote ter mehansko čvstim spojem, vgrajevanje po vertikali, kot zaščita pred zasipanjem.	m2	75,00	0,00 €	0,00 €
6,09	Dobava in polaganje PVC-UK SN 4 kanalizacijskih cevi fi 125mm z vsemi fazonskimi kosi in polnim obbetoniranjem. Odvod iz linijskega požiralnika v ponikovalnico.	m1	2,00	0,00 €	0,00 €
6,10	Dobava in vgradnja linijskega požiralnika, polno obbetoniranje, s pocinkanim robom ter vročecinkano mrežasto rešetko raster 30/30mm, skupne obremenitve B125 kN, v ceni upoštevati končni in začetni element, po pripadajočem sistemu izbranega linijskega požiralnika. Svetle širine/višine 150 mm, na stiku z betonsko talno ploščo kitanje s trajno elastičnim UV odpornim PU kitom.	m1	1,50	0,00 €	0,00 €
6,11	Zidarsko čiščenje med gradnjo.	m2	100,00	0,00 €	0,00 €
6,12	Zidarska pomoč pri obrtniških in inštalaterskih delih, razna manjša dela, vzdave, zazidave, izsekavanja in podobno - obračun po dejansko opravljenem delu in porabi materiala. Ocena 3% vrednosti post.6,01-6,25.	kos	0,03	0,00 €	0,00 €
6,13	Gradbena pomoč pri inštalaterskih delih - obračun po dejansko opravljenem delu in porabi materiala. Ocena 2% vrednosti post.6,01-6,26.	kos	0,02	0,00 €	0,00 €
6,14	Gradbena pomoč KV delavec.	ura	20,00	0,00 €	0,00 €
6,15	Gradbena pomoč PK delavec.	ura	40,00	0,00 €	0,00 €
6,16	Finalno zaključno čiščenje vseh notranjih površin po končanih delih (vključuje čiščenje, celotne opreme v prostoru).	m2	100,00	0,00 €	0,00 €
6,17	Kompletna izdelava armirano betonskega podstavka za prostostoječo elektro omaro po navodilih dobavitelja. Podstavek višine cca. 1m, armirano betonski obod iz betonskestene deb 10cm, beton C 30 / 37, Cl 0,20; XC3; (SIST EN 206-1, SIST 1026) Dmax 16/32mm, V/C <0,55, a=35mm, armatura 35kg, tloris cca. 70x70cm, na robovih onaža uporabiti trikotne letvice 15/15mm	kpl	1,00	0,00	0,00 €
ZIDARSKA DELA SKUPAJ:					0,00 €

7,00 STAVBNO POHIŠTVO

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.

Splošna določila, ki jih je potrebno zajeti v ceni posamezne postavke:

Dobavo materiala in izdelavo stavbnega pohištva v delavnici (okvirji, okovje in zasteklitev po specifikaciji), transport pohištva na objekt, vsa pomožna, pripravljalna dela, vse Transporte in prenose potrebne za vgradnjo stavbnega pohištva, ves pomožni in pritrdilni material, kovinsko podkonstrukcijo za večje steklene stene, kjer je ta konstrukcija potrebna, kovinske slepe okvirje, kjer so ti potrebni, alu ali PVC ali PURENIT (izdelek iz poliuretana na osnovi trde pene (PUR/PIR) z visoko izolacijsko vrednostjo. Gostota materiala je približno 550 kg/m³, odpornostjo na vlago) slepe podboje-razširitvene profile vgrajene v tlak (vtopljeni v tlak do talne horizontalne hidroizolacije objekta) višine 10-20cm za prekinitve toplotnega mostu (notranjost-zunanost objekta) za izvedbo ustrezne notranje in zunanje hidroizolacije (bitumenska hidroizolacija kjer ni navedeno zajeta v posebnih postavkah); kjer je to potrebno, ves material potreben za zatesnitev stikov okvirjev stavbnega pohištva s stenami, material za izvedbo hidroizolacije, kjer je to potrebno, izvedbo zatesnitve spojev okvirjev in fasade po končanih fasaderskih in pleskarskih delih skladno s standardi montaže oken.

Delavniško dokumentacijo za ponujene okenske/zasteklitvene kombinacije podbojev, slepih podbojev, kril, okovja, površinske obdelave, zasteklitve, tesnenja, priključnih utorov, okenskih polic, po sklenitvi izvajalske pogodbe predati Naročniku v potrditev.

Vse mere navedene v popisu so zidarske odprtine, ki jih je potrebno pred izvedbo del preveriti na mestu vgradnje.

Zasteklitev niš izvedena v alu okvirjih iz ekspandiranih alu U profilov dim. 30/30/30mm z obojestranskimi tesnili, kateri je pritrjen na dodatni L 30/40mm kotni profil, vse elektrostatsko barvano po RAL, montaža v armirano betonske zidove, stiki oz.odvečne rege med betonom kitani s trajno-elastičnim UV odpornim PU kitom v barvi po RAL.

Vsi izdelki so zastekleni z varnostnim kaljenim lepljenim steklom 4+4mm, skladno s priloženimi shemami, distančnik, tesnenje s tesnili med profili, izvedba po shemah oken in vrat.

Vsi elementi stavbnega pohištva morajo biti opremljeni s CE oznako ali Slovenskim tehničnim soglasjem ali drugo ustrezno veljavno listino.

Izvajalec alu-steklarskih del je dolžan pred pričetkom izvajanja del opraviti statično kontrolo profilov na dopustne upogibne deformacije profilov (v smislu zagotavljanja funkcionalnosti elementov) in sicer glede na predvidene snežne in vetrne obtežbe na lokaciji vgradnje elementov po SIST EN 1991-1-3 in SIST EN 1991-1-4 in glede na morebitne horizontalne dinamične obremenitve (koristne obtežbe) po SIST EN 1991-1-1 in EN 13380:2015-07. Skupaj z izbranim dobaviteljem profilov in odgovornim projektantom se nato določi ustrezen profil, ki statično in oblikovno ustreza zahtevam.

Prav tako je potrebno glede na vse predvidene obremenitve elementov opraviti statično kontrolo vseh pritrdilnih elementov - konzole, vijaki in morebitni ostali elementi.

Pred začetkom izvajanja del mora izvajalec projektantu v potrditev dostaviti delavniško dokumentacijo iz katere so razvidni predvideni sistemi za izvedbo posameznih elementov, detajli montaže teh elementov, izpolnjevanje statičnih zahtev glede na predvidene obremenitve teh elementov in ostale morebitne specifične zahteve za posamezni element.

Podane so svetle stavbnega pohištva!

ZASTEKLITEV NIŠ

7,01	Zasteklitev niše, lepljeno varnostno kaljeno steklo 4+4mm, fiksno v alu okvirju, dimenzij 115/150cm. Po shemah. Z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom.	kos	4,00	0,00 €	0,00 €
STAVBNO POHIŠTVO SKUPAJ:					0,00 €

8,00 KLJUČAVNIČARSKA in PASARSKA DELA

Splošna določila, ki jih je potrebno zajeti v ceni posamezne postavke:

OPOMBA: Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve. Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kakovosti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. Delovni, pomožni in lovilni odri niso upoštevani in jih mora ponudnik sam predvideti in vkalkulirati v ceno posamezne storitve.

Obdelava površine: Naročnika je potrebno pravočasno obveščati o prevzemu očiščenih izdelkov pred nanosom osnovnega premaza. Finalna obdelava konstrukcij mora biti zajeta pri ceni končnega izdelka. Barva po izboru projektanta po RAL lestvici. Ostali tehnični pogoji: Pred pričetkom del je izvajalec dolžan preveriti vse količine in dejanske mere na objektu. Za vse vgrajene elemente je potrebno sprotno dostavljati dokazila o ustreznosti materiala, za konstrukcijske elemente pa je potrebno dostaviti tudi poročilo pooblaščenih institucij o ustreznosti izvedbe. Stroške pridobitve a-testov in poročil je potrebno upoštevati v ceni. Z izvajalcem gradbenih del se je potrebno pravočasno dogovoriti in uskladiti vgradnjo raznih podlog, ki služijo za kasnejšo montažo elementov.

Priporočila glede minimalne debeline zaščitne barve glede na sistem barvanja po standardu SIST EN ISO 12944-5 je min 160 mikronov. Debelina sloja barve v popisnih postavkah je informativne narave. Izvajalec mora navesti izbor sistema antikorozijskega premaza, ki ga ponuja in mora imeti dokazljiva laboratorijska testiranja premaznih sistemov na jekleni podlagi skladno s preglednico 2.6 standarda SIST EN ISO 12944-6.

Obdelava zunanjih kovinskih konstrukcijskih elementov: Kategorija zaščite C3 po ISO 12944, trajnost zaščite - dolga (L). Obdelava je vroče cinkanje po EN ISO 1461 in kjer navedeno še finalno prašno barvanje s kvalitetnimi dvokomponentnimi PU barvami z osnovnimi predpremazi vse po RAL projektanta. Izvajalec je dolžan zagotoviti tako tehnično rešitev, da se izdelki v celoti izdelajo in zaščitijo v delavnicah, na gradbišču se vrši montaža s spajanjem, vijachenjem, mesta na spojih je potrebno s premazi ali drugo zaščito zavarovati pred agresivno klimo, vsi izdelki iz nerjavečega jekla morajo biti iz materiala brez vsebnosti nečistoč in drugih primesi, ki bi lahko v agresivni klimi korodirale, vsi spoji med izdelki morajo biti zagotovljeni tako, da ne prihaja do galvanskih členov.

Kvaliteta jekla: S235.

8,01	Dobava in izdelava ter montaža konstrukcije za okrogle stopnišče za dostop v topovsko gnezdo, izdelane iz nosilne konstrukcije iz HOP škatlastih profilov 150/100/4mm in RO Ø 219mm/8mm, in sidrnimi ploščami, sidrnimi vijaki M16. Pritrjevanje v armirano betonske stene in talno ploščo. Komplet z veznimi sredstvi, ležišči, dodatnimi podkonstrukcijskimi elementi; podest na strehi dvigalnega jaška. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta.	kg	402,00	0,00 €	0,00 €
8,02	Dobava in montaža nastopnih stopniščnih elementov 26 kos, zavitega stopnišča iz gladke pločevine iz pocinkanega jekla, vijacene na nosilne elemente stopnišča; nosilna cev Ø219mm in HOP profili. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva z dodatkom prahu za doseganje protidrsnega razreda R9 v RAL po izboru arhitekta. Stopniščni element notranji radij 4,8cm, zunanji radij 45,9cm, debelina pločevine 5mm, višina pohodne površine 18cm, višina robne pasnice 3cm, širina stopnice 85cm. Z vsem montažnim in pritrdilnim materialom.	kos	26,00	0,00 €	0,00 €
8,03	Dobava in montaža strešne pločevine - krovna plošča zavitega stopnišča iz gladke pločevine iz pocinkanega jekla, vijacene na nosilne elemente stopnišča; nosilna cev Ø219mm in HOP profili. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta. Debelina pločevine 5mm, višina robne pasnice 3cm, premer strešne pločevine 190cm. Z vsem montažnim in pritrdilnim materialom	kg	162,00	0,00 €	0,00 €
8,04	Dobava in montaža fasadne obloge okroglega stopnišča iz varjenih rešetk iz pocinkanega jekla, dimenzija polja: 60x60 mm, debelina žice: 3,00 mm, točkovno navarjena na zunanje robove stopnic in na streho. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
8,05	Zgornji pohodni vstopni podest okrogle oblike, premera 280cm, iz prešanih rešetk iz pocinkanega jekla v okvirju L kotni profil 50x50mm, nosilni trak 30/2mm, prečni trak 8/2mm, velikost okenca 33/33mm, položena na točkovne distančnike višine do 50mm, prilagojeni na obstoječi tlak - upoštevati v ceni na enoto. V ceni upoštevati standardne klemme za pritrdjevanje rešetk z okencem 33x33 mm (L) na podkonstrukcijo ter ves montažen in pritrdilen material. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekt, sidran v armirano betonski zid s točkovnimi klemami.	m2	5,00	0,00 €	0,00 €
8,06	Dobava in montaža notranjega zavitega držala na stopnišču iz jeklene cevi Ø25mm, pritrjena preko tipskih L nosilcev Ø 8mm v steno, na višini 100cm, z vsem montažnim in pritrdilnim materialom. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta	m1	7,50	0,00 €	0,00 €

8,07	Dobava in montaža pohodne ploščadi v notranjosti objekta nad nekdanjimi topovskimi nastavki iz prešanih rešetak iz pocinkanega jekla v okvirju L kotni profil 50x50mm, nosilni trak 30/2mm, prečni trak 8/2mm, velikost okenca 33/33mm, položena na točkovne distančnike višine do 50mm, prilagojeni na obstoječi tlak- -upoštevati v ceni na enoto. V ceni upoštevati standardne klembe za pritrjevanje rešetak z okencem 33×33 mm (L) na podkonstrukcijo ter ves montažen in pritrdilen material. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta.	m2	18,00	0,00 €	0,00 €
8,08	Dobava in montaža zavite zunanje ograje iz varjenih rešetak iz pocinkanega jekla, dimenzija polja: 100x100 mm, debelina žice: 3,00 mm, varjene na nosilne vmesne vertikale pravokoten ploščati jekleni profil 5/10mm, vijačeno na talne L kotne 60/100/5mm profile. V ceni upoštevati standardne klembe za pritrjevanje rešetak z okencem 33×33 mm (L) na podkonstrukcijo ter ves montažen in pritrdilen material. Medsebojno spajanje zaokroženih elementov po shemi, uporabiti vmesno trajno odporno gumo d=5mm za izdelavo distance in preprečitve poškodb elementov zaradi različnih raztezkov in delovanja konstrukcije. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta. (SEVERNO GNEZDO)	m2	28,00	0,00 €	0,00 €
8,09	Dobava in montaža gornjega zavitega držala na ograji iz jeklene cevi Ø60/2mm, pritrjena preko tipskih L nosilcev Ø 10mm vijačena na ploščati profil na vrhu ograje, na višini 100cm, z vsem montažnim in pritrdilnim materialom. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta. 2 x 17 m za obe gnezdi. (SEVERNO GNEZDO)	m1	34,00	0,00 €	0,00 €
8,10	Dobava in montaža zavite zunanje ograje iz varjenih rešetak iz pocinkanega jekla, dimenzija polja: 100x100 mm, debelina žice: 3,00 mm, varjene na nosilne vmesne vertikale pravokoten ploščati jekleni profil 5/10mm, vijačeno na talne L kotne 60/100/5mm profile. V ceni upoštevati standardne klembe za pritrjevanje rešetak z okencem 33×33 mm (L) na podkonstrukcijo ter ves montažen in pritrdilen material. Medsebojno spajanje zaokroženih elementov po shemi, uporabiti vmesno trajno odporno gumo d=5mm za izdelavo distance in preprečitve poškodb elementov zaradi različnih raztezkov in delovanja konstrukcije. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta. (JUŽNO GNEZDO)	m2	28,00	0,00 €	0,00 €
8,11	Dobava in montaža gornjega zavitega držala na ograji iz jeklene cevi Ø60/2mm, pritrjena preko tipskih L nosilcev Ø 10mm vijačena na ploščati profil na vrhu ograje, na višini 100cm, z vsem montažnim in pritrdilnim materialom. Vse vročecinkano in barvano z 2k dvoslojno barvo, 1. sloj epoksi primer, 2 sloj poliuretanska dvokomponentna barva v RAL po izboru arhitekta. 2 x 17 m za obe gnezdi. (JUŽNO GNEZDO)	m1	34,00	0,00 €	0,00 €

8,12	Razni drobni barvani ključavničarski izdelki. Vse vroče cinkano in barvano.	kg	100,00	0,00 €	0,00 €
KLJUČAVNIČARSKA in PASARSKA DELA					
SKUPAJ:					0,00 €
9,00	TLAKARSKA IN TERACERSKA DELA				
	<i>Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov.</i> <i>Pred pričetkom polaganja talnih oblog je potrebno izvesti na dan veljaven protokol o zagonu talnega gretja skladno z navodili in ustrezni starosti (14-21 dni) vgrajenega talnega cementnega estriha. Navodila za protokol o zagonu talnega gretja mora dostaviti dobavitelj talnih oblog v potrditev naročniku in nadzoru.</i>				
	<i>Delo izvajalca obsega:</i> - dobavo osnovnega materiala za talne obloge - dobavo ostalega materiala - masa za izravnavo podloge - lepilo za lepljenje talnih oblog - snemanje izmer v objektu - pregled in čiščenje podlog - nanašanje izravnalne mase - vsa dela v delavnici in na objektu z dajatvami - prevoz materiala in orodja na objekt, z nakladanjem, razkladanjem - polaganje, prikrojitev in lepljenje talne obloge - pritrjevanje obrobo - vsa dela in ukrepe po določenih veljavnih predpisov				
9,01	Izdelava večkratno min 3x brušenega betona tlaka, obstoječe betonske stopnice cca 30/15cm, protizdrnost minimalno R9 (videz določi naročnik). Brušenje se izvede z večkratnim brušenjem po fazah z diamantnimi brusilnimi stroji, z vsemi potrebnimi deli. Brušenje, kitanje lukenj od opaža ali segregacije do zelenega videza. Po detajlu projektanta. Po končnem brušenju v ceni upoštevati še brezbarvno globinsko impregnacijo za vodonevpojnost s silifobno tekočino, kot npr Amal 1372 naravni videz.	m2	5,00	0,00 €	0,00 €
9,02	Izdelava večkratno min 3x brušenega betona tlaka, obstoječe betonske pohodne površine, protizdrnost minimalno R9 (videz določi naročnik). Brušenje se izvede z večkratnim brušenjem po fazah z diamantnimi brusilnimi stroji, z vsemi potrebnimi deli. Brušenje, kitanje lukenj od opaža ali segregacije do zelenega videza. Po detajlu projektanta. Po končnem brušenju v ceni upoštevati še brezbarvno globinsko impregnacijo za vodonevpojnost s silifobno tekočino, kot npr Amal 1372 naravni videz.	m2	12,00	0,00 €	0,00 €
9,03	Izdelava večkratno min 3x brušenega betona tlaka videz teraca, nove betonske pohodne površine protizdrnost minimalno R9 (videz določi naročnik). Brušenje se izvede z večkratnim brušenjem po fazah z diamantnimi brusilnimi stroji, z vsemi potrebnimi deli. Brušenje, kitanje lukenj od opaža ali segregacije do zelenega videza. Po detajlu projektanta. Po končnem brušenju v ceni upoštevati še brezbarvno globinsko impregnacijo za vodonevpojnost s silifobno tekočino, kot npr Amal 1372 naravni videz.	m2	15,00	0,00 €	0,00 €
TLAKARSKA DELA SKUPAJ:					0,00 €

10,00 KANALIZACIJSKA DELA :

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov.

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. V ponudbenih cenah je zajeti tudi strošek zaščite izvedenih del med posameznimi fazami del. V ceni postavke zajeti tudi prenos in risanje višin na različne dele objekta za ostale izvajalce.

V ceni postavke upoštevati izvedbo, material, vse zunanje in notranje Transporte, ter vsa pomožna dela skladno z normativi v gradbeništvu.

Vgrajeni material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov

METEORNA

10,01	Strojni izkop jarkov v zemljini III. in IV. kategorije, globine do 2,00m in širine do 1,00m. V ceni zajeti tudi razpiranje jarkov. Z nakladanjem in odvozom na stalno deponijo do 20 km s stroški deponiranja.	m3	15,00	0,00 €	0,00 €
10,02	Ročno planiranje dna jarka z izkopom ali dosipom finega peska 0-4mm do 0,03m ³ /m ² z natančnostjo ± 3cm.	m2	2,00	0,00 €	0,00 €
10,03	Dobava in polaganje PVC-UK SN 4 kanalizacijskih cevi z vsemi fazonskimi kosi in polnim obbetoniranjem.				
10,04	Ø 125 mm	m1	1,00	0,00 €	0,00 €
10,05	Ø 160 mm	m1	1,00	0,00 €	0,00 €
10,06	Dobava in izdelava ponikovalnice iz okroglih perforiranih betonskih cevi fi 150cm in globine 300cm. Okrog cevi se izvede zasip z grobim prodrom, v dno cevi se izvede protifilterski sloj po 10cm iz granulata 15-30mm, število slojev določi nadzor oz. po navodilih projektanta, min 100cm in širini min 70cm. Pod vtočno cevjo se namesti 40x40cm betonsko ploščo za preprečitev spiranja prodca. Pokrov v LTŽ izvedbi dim. 60x60cm 15t. V ceni upoštevati izkop, zasip, in priključitev meteorne cevi.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
10,07	Dobava in montaža R.J. iz PE cevi, krožnega prereza 80 cm, globine 2,5 m, z zaključno AB ploščo, izravnalnim obročom in LTŽ 40/40cm nosilnosti 15t pokrov. Vključno z izkopom, zasipom, podložnim betonom C 16/20, izdelavo vtoka in iztoka, ter obdelavo jaška, vsemi deli/predelavami in materialom za priklop na obstoječo cev, tesnilom. Vse komplet z delom in materialom.				
		kos	1,00	0,00 €	0,00 €
10,08	Dobava in vgrajevanje kvalitetnega čistega separiranega drobljenca 0-32 mm, skladno s TSC 06.200 z vgrajevanjem v slojih po 20cm do skupne debeline do 60cm s komprimiranjem do nosilnosti Ms= 80 Mpa. V ceni upoštevati stroške meritve nosilnosti skomprimiranih tal izvedenih s strani pooblaščenega in zato usposobljenega podjetja. Število meritev se določi na mestu samem po navodilih nadzornega organa	m3	1,00	0,00 €	0,00 €
10,09	Priključitev nove meteorne kanalizacije na novo ponikovalnico.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €

KANALIZACIJSKA DELA:**0,00 €**

11,00 ZUNANJA UREDITEV

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov.

Dela je potrebno izvajati po veljavnih tehničnih predpisih in normativih skladno z obveznimi SIST. Material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih/aktualnih predpisov in standardov. V ponudbenih cenah je zajeti tudi strošek zaščite izvedenih del med posameznimi fazami del. V ceni postavke zajeti tudi prenos in risanje višin na različne dele objekta za ostale izvajalce.

V ceni postavke upoštevati izvedbo, material, vse zunanje in notranje Transporte, ter vsa pomožna dela skladno z normativi v gradbeništvu.

Vgrajeni material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov

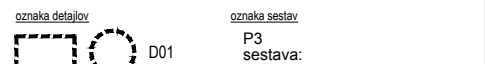
11,01	Humuziranje zelenic debeline do 20 cm z razstiranjem obstoječega humusa deponiranega na gradbišču.	m2	30,00	0,00 €	0,00 €
11,02	Zatravitev zelenic seme 0,02 kg/m ² , gnoj 0,05 kg/m ² .	m2	30,00	0,00 €	0,00 €
ZUNANJA UREDITEV SKUPAJ:					0,00 €

1.6 TEHNIČNI PRIKAZI

<u>TG T 01</u>	<u>Topovsko gnezdo: Tloris pritličja</u>	<u>1:50</u>
<u>TG T 02</u>	<u>Topovsko gnezdo: Tloris kleti</u>	<u>1:50</u>
<u>TG P A-A</u>	<u>Topovsko gnezdo: Prerez A-A</u>	<u>1:50</u>
<u>TG S 01</u>	<u>Topovsko gnezdo: Shema ograje</u>	<u>1:40</u>
<u>TG S 02</u>	<u>Topovsko gnezdo: Shema stopnic</u>	<u>1:40</u>
<u>RS T 01</u>	<u>Razgledni stolp: Tloris pritličja</u>	<u>1:50</u>
<u>RS T 02</u>	<u>Razgledni stolp: Tloris medetaže</u>	<u>1:50</u>
<u>RS T 03</u>	<u>Razgledni stolp: Tloris terase</u>	<u>1:50</u>
<u>RS P A-A</u>	<u>Razgledni stolp: Prerez A-A</u>	<u>1:50</u>
<u>RS P B-B</u>	<u>Razgledni stolp: Prerez B-B</u>	<u>1:50</u>
<u>RS F 01</u>	<u>Razgledni stolp: Fasada Jug, Fasada Zahod</u>	<u>1:50</u>
<u>RS F 02</u>	<u>Razgledni stolp: Fasada Sever, Fasada Vzhod</u>	<u>1:50</u>
<u>RS S 01</u>	<u>Razgledni stolp: Shema stopnic</u>	<u>1:40</u>

PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM!

LEGENDA:

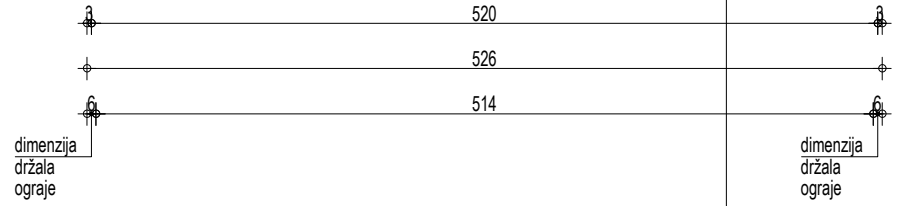


- MATERIALI:**
- armirani beton
 - podložni beton/estrih/stiroporbeton
 - opečne stene
 - utrjena peščena površina
 - termoizolacija
- 
- The diagram shows a vertical cross-section of a building's base. From top to bottom, the layers are: a roof structure with a cross-hatch pattern, a layer with diagonal hatching, a brick wall (represented by a brick pattern), a concrete slab (dotted pattern), a layer of compacted sand (horizontal lines), a layer of insulation (wavy lines), and a gravel layer (stippled pattern). A vertical line on the left indicates the edge of the building's exterior wall.

SOstudio
arhitektura in urbanizem, z.o.o.
dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana

naziv objekta:	Debeli Rič: Stolp in Gneздо
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Ljovčenc Kolenc Matko Hlede, mag.inž.arh.
vsebine risbe:	Toposko gneздо: Tloris pritličja
merilo:	1:50
številka risbe:	TG T 01
datum izdelave risbe:	Oktober 2025

© SOstudio z.o.o., Dunajska cesta 5, 1000 Ljubljana - uporaba dela projekta ali celote samo s pisnim soglasjem avtorjev

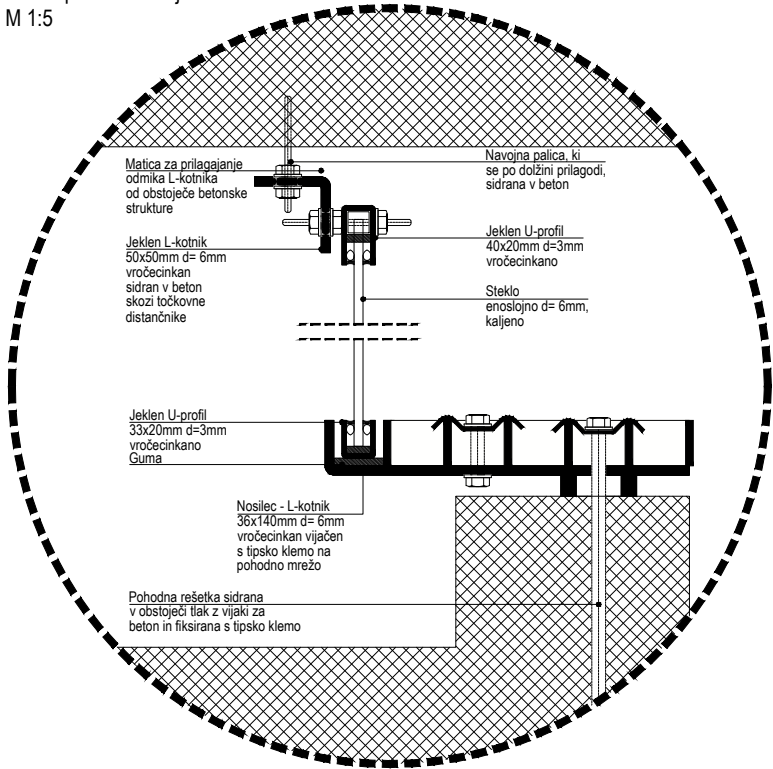


Poglobitev v obstoječi betonski strukturi

Pohodna rešetka, vroče pocinkano,
velikost okenca: 33 × 33 mm
(kot npr. Pohodna rešetka BENKO tehn
KLASIK 33 × 33 mm, Nosilni trak 30/2mm
mm prečni trak: 8/2 mm, vijakača v
jekleni nosilec.

Nosilec pod rešetko:
škatlasti profil
150/100 d=4mm,
vroče cinkan,
sidran v betonski jašek

Prečni prerezni detalji zasteklitve v niši
M 1:5



A

Pohodna rešetka na dnu gnezda:
velikost okenca: 33 x 33 mm,
vroče cinkano,
(kot npr. Pohodna rešetka
BENKO tehna KLASIK
33 x 33 mm, Nosilni trak
30/2mm mm prečni trak: 8/2 mm)
Položena na točkovne
distančnike, prilagojene glede
na obstoječi tlak, tako, da je mreža
horizontalno vodoravna.

Obstojee niše
v AB strukturi

SHEMA NIŠE

Steklo:
za pritrditev glej
detalji levo zgoraj

Obstojee niše
v betonski
strukuri

Reflektor,
svetilo z usmerjeno
osvetlitvijo
S2
1.3

Točkovna luč
S1
1.2

Površine niše
ohranjene v
obstoječem stanju

Podstavek:
Betonski prefabrikat višine 30cm,
Ø= 60cm, brušen beton
(izpostavljen agregat),
PREMIČEN!

Zasteklitve niše:
Kaljeno steklo v ALU-okvirju,
položeno v profil pohodne mreže in
vijazeno v obstoječo betonsko
konstrukcijo

Reflektor, bele barve,
nevtalna svetiloba,
vodotesnost IP65

Točkovna osvetlitev:
stropna svetilka, bele barve,
nevtalna osvetlitev,
vodotesnost IP65

Pohodna rešetka,
velikost okenca: 33 x 33 mm,
vroče cinkano, (kot npr. Pohodna
rešetka BENKO tehna KLASIK
33 x 33 mm, Nosilni trak
30/2mm mm prečni trak: 8/2 mm)
Položena na točkovne
distančnike, prilagojene glede
na obstoječi tlak, tako, da je mreža
horizontalno vodoravna.

SHEMA POHODNE MREŽE

Relief obstoječih
tal v topovskem
gnezdu

Točkovna osvetlitev v niši:
stropna svetilka, bele barve,
nevtalna osvetlitev,
vodotesnost IP65

Odtok vode, kanaleta
(npr. kanaleta za
odvodnjavanje ZPR
kanaleta 2PR-PLUS
100 mrežasto
RES.B125)

Nosilec:
škafasti profil
150/100 d=4mm,
vroče cinkan,
horizontalno sidran
v betonski jašek

Na steber stopnišča se enakomerno
razmaknjene po višini pritrdi 4 linjske
LED luči s toplo svetlobo,
vodotesnost IP65

Okrogle stopnice
v topovsko gnezdo
Glej shemo stopnic
TG S 01!

STEVIKA_LUCI

Ponikovalnica

Ob robu stropa tunela se umesti linjske
luči, bele barve, topla svetiloba,
vodotesnost IP65. Kabli naj potegajo po
vogalu med stropom in steno.

Obstoječa betonska tla:
očiščena, zagotoviti je
potrebno padec 1%
proti kanaleti

Stik obstojee betonske
strukture in novega AB jaška:
v obstoječo strukturo se zavrti
in vstavi jeklena armatura lepljena
s cementnim lepilom, ki se jo
poveže z armaturo AB strukture
jaška. HI in čepasta guma se
nadajujeta cca. 40 cm na
obstoječo betonsko strukturo
topovskega gnezda.

Stikala in vtičnica:
nadometna, zaprta v
vročcinkano stensko omarico,
ki jo je možno zaklepati.

AB temeljna plošča:
d=30 cm, brušena do
videza teraca, tako, da dosežejo
protizdrzni razred R9!
Ustrezno impregnirana (kot npr.
Amal 1372 naravní izgled),
v padcu proti kanaleti!

Sestava AB stene:
1. AB zid (armatura in marka betona po statiki)
2. Bitumenski premaz (kot npr. Ibotol 0,3l na m²)
3. Bitumenski trakovi v treh slojih zamaknjeno
za pol polja tako da se šiv zamakne za pol
širine traku, potrebno je 100% varjenje
(kot npr. ISO ELAST P4+)
4. Drenažni sloj (nasutje)

d=20 cm

d=2 cm

NAVODILA:

PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO
STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO
PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM!

- vse kote so relativne glede na koto ±0.00 posameznega objekta
- poleg tlorisov in prerezov obvezno preučiti tudi pripadajoče sheme in detalje
- pred izvedbo vseh inštalacij preveriti skladnost vseh projektov inštalacij za morebitna neskladja, pred vgradnjo konzultirati odgovorne projektante in arhitekte
- za vse vidne izvedbe, detalje, barve in materiale predložiti arhitektu vzorec v polirdiv
- točne pozicije vidnih inštalacij uskladiti z arhitektom pred vgradnjo!

LEGENDA:

opis kote (v/milina) kote (talna) zg. kote naklonskega betona

oznaka detalja 001

oznaka sestave P3

- × samostojna svetilka
- reflektor
- stenska svetilka
- reflektorji na liniji
- stropna svetilka

- linijska svetilka
- vtičnica
- odpadna vertikalna
- metoona vertikalna

MATERIALI:

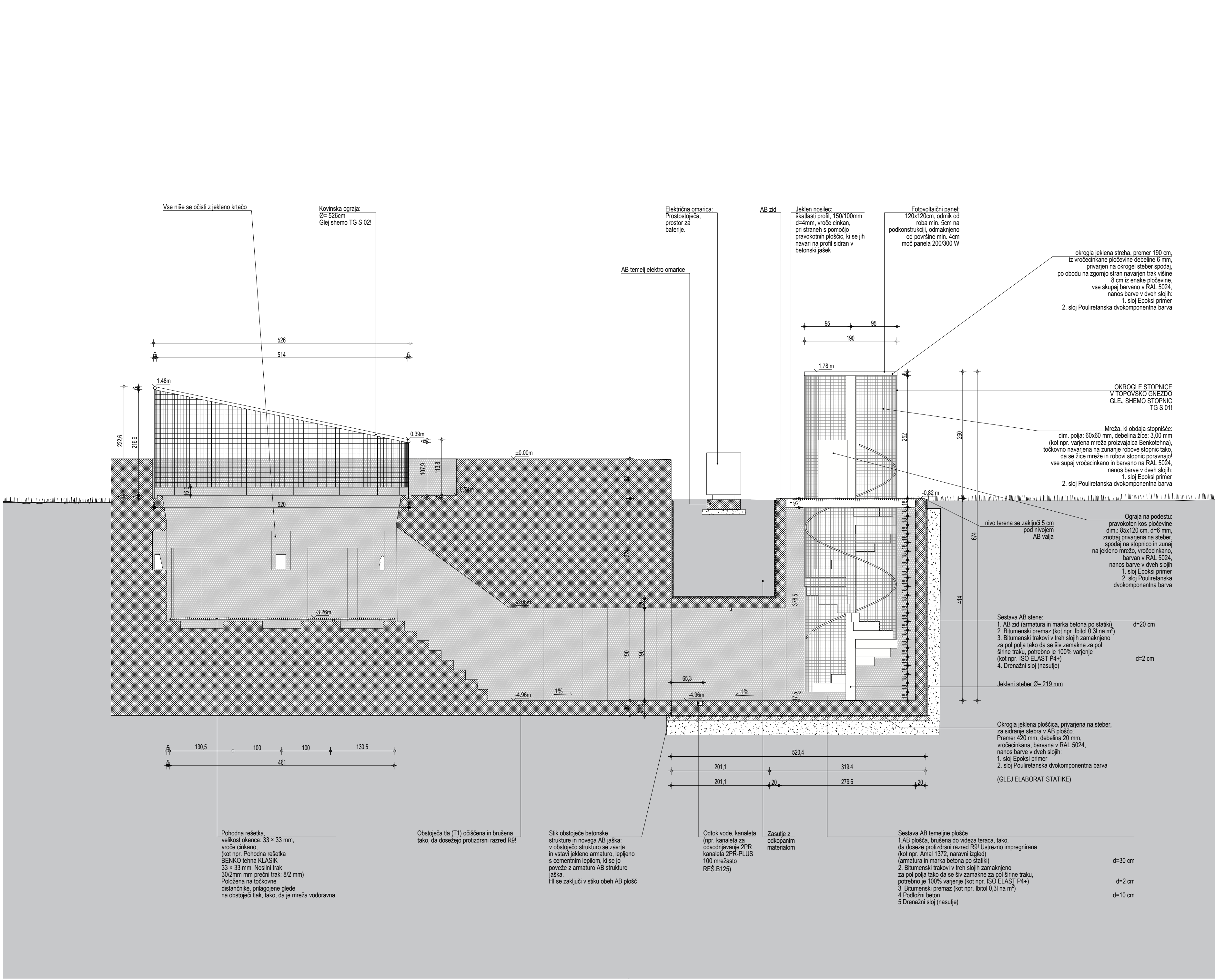
- armirani beton
- podlžni beton/estrih/stropobeton
- opečne stene
- utrjena peščena površina
- termoizolacija

*OPOMBA: Za materiale in sestave OBVEZNO glej tudi popis v tekstualnem delu!

SOstudio

arhitektura in urbanizem, z.o.o.
dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana

	±0.00=26.93m.n.v.
naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo -Topovsko Gnezdo
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlede, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Topovsko gnezdo: Tloris kleti
merilo:	1:50
številka risbe:	TG T 02
datum izdelave risbe:	Oktober 2025



NAVODILA:

PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM!

- vse kote so relativne glede na koto ±0.00 posameznega objekta
- poleg tlorisov in prerezov obvezno preučiti tudi pripadajoče sheme in detaje
- pred izvedbo vseh inštalacij preveriti skladnost vseh projektov inštalacij za morebitna neskladja, pred vgradnjo konzultirati odgovorne projektante in arhitekte
- za vse vidne izvedbe, detaje, barve in materiale predložiti arhitektu vzorec v polidnev
- točne pozicije vidnih inštalacij uskladiti z arhitektom pred vgradnjo!

LEGENDA:

opisi

kote (vrtinska)

kote (talna)

zg. kota naklonskega betona

oznaka detajlov

oznaka sestave

×

reflektor

K

reflektorji na liniji

×

—

linijska svetilka

▽

viščica

○

odpadna vertikalna

○

meteorna vertikalna

MATERIALI:

- armirani beton
- podložni beton/estrih/estroporbeton
- opečne stene
- utrjena peščena površina
- termoizolacija

*OPOMBA: Za materiale in sestave OBVEZNO glej tudi popis v tekstualnem delu!

SOstudio

arhitektura in urbanizem, z.o.o.
dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana

naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo -Topovsko Gnezdo
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlede, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Topovsko gnezdo: Prerez A-A
merilo:	1:50
številka risbe:	TG P A-A
datum izdelave risbe:	Oktober 2025

okrogla jeklena streha, premer 190 cm,
iz vročecinkane pločevine debeline 6 mm,
privarjen na okrogel steber spodaj,
po obodu na zgornjo stran navarjen trak višine
8 cm iz enake pločevine,
vse skupaj barvano v RAL 5024,
nanos barve v dveh slojih:
1. sloj Epoksi primer
2. sloj Pouliretanska dvokomponentna barva

Fotovoltaični panel:
dim. maks. 120x120cm,
odmik od roba min. 5cm
na podkonstrukciji, odmaknjeno
od površine min. 4cm
moč panela 200 W
(npr. 2x Solarni panel
100W Monokristal)

Pohodna rešetka, vroče pocinkano,
velikost okenca: 33 × 33 mm
(kot npr. Pohodna rešetka
BENKO teha KLASIK 33 × 33 mm,
Nosilni trak 30/2mm mm
prečni trak: 8/2 mm,
vijačena v jekleni nosilec.

PODEST STOPNIŠČA IN
POHODNA REŠETKA STA
V ISTEM NIVOJU!

Nosilec:
škatlasti profil
150/100 d=4mm,
vroče cinkan,
sidran v stene
betonskega jaška

Mreža, ki obdaja stopnišče:
dim. polja: 60x60 mm,
debelina žice: 3,00 mm,
(kot npr. varjena mreža
proizvajalca Benkotehna),
točkovno navarjena na zunanje
robove stopnic tako, da se žice mreže
in robovi stopnic poravnajo!
vse supaj vročecinkano in
barvano na RAL 5024,
nanos barve v dveh slojih
1. sloj Epoksi primer
2. sloj Pouliretanska
dvokomponentna barva

Detajl pritrditve mreže, privarjene na stopnico:
HORIZONTALNE MREŽE SE PORAVNAJO
Z ROBOVI STOPNIC!

MREŽA SE ZAKLJUČI
NAD 13. STOPNICO!

Jekleni steber
Ø=219mm d=8mm
h=663.5, vročecinkan, barvan v RAL
5024 nanos barve v dveh slojih
1. sloj Epoksi primer
2. sloj Pouliretanska
dvokomponentna barva

Ograja na podestu:
pravokoten kos pločevine
dim.: 85x120 cm, d=6 mm,
znotraj privarjena na steber,
spodaj na stopnico in zunaj
na jekleno mrežo, vročecinkano,
barvan v RAL 5024,
nanos barve v dveh slojih
1. sloj Epoksi primer
2. sloj Pouliretanska
dvokomponentna barva

Podest, podvojena
globina stopnice

Jekleno stopnišče
sidrano v AB zid

Potrebni so 4
izpusti za linijske LED luči
na enakomernih razmakih
po višini stebra

Stopniščne površine iz gladke
pločevine debeline 5 mm,
barvane v RAL 5024
nanos barve v dveh slojih
1. sloj Epoksi primer
2. sloj Pouliretanska
dvokomponentna barva
(NUJNO!!! dodatek
PRAHU za doseganje
protizdrsnega razreda R9)

Vse stopnice imajo na
zunanjem robu privarjen 5 cm
visok rob iz gladke
pločevine debeline 5 mm!

Debelina pločevine
d=5mm
zunanji radij 45.9 cm
višina stopnice 18.0 cm

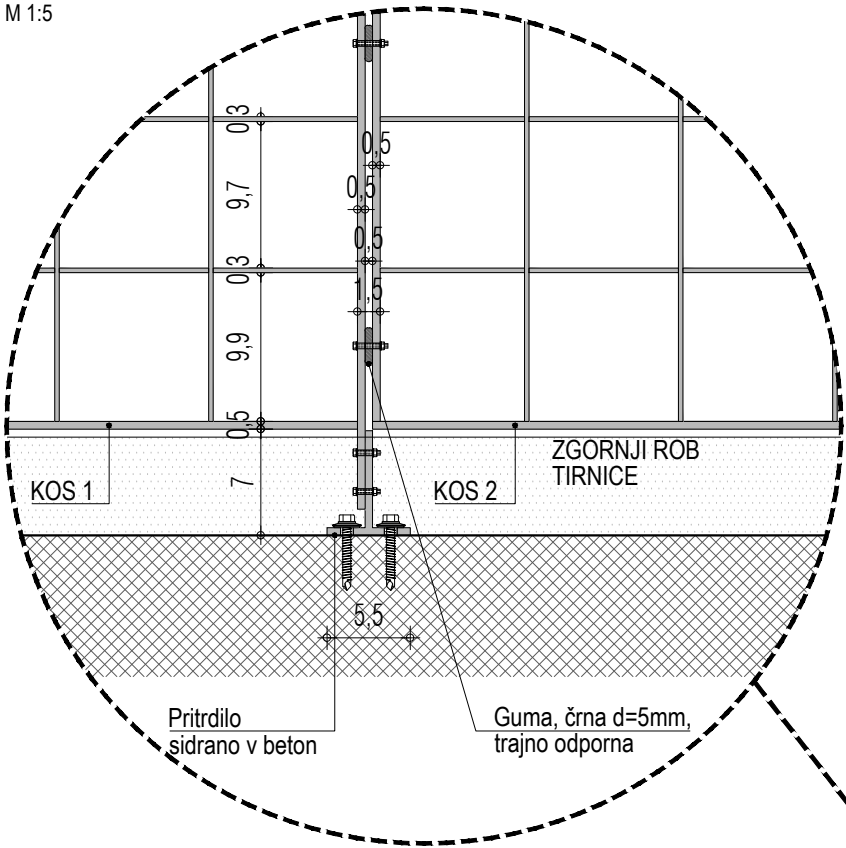
notranji radij 4.8 cm
širina stopnice 85 cm
višina roba 5 cm
Debelina pločevine
d=5mm

izpostavljeni stik med nastopno ploskvijo
in ličnico se izvede s krivljenjem, ne
varjenjem!

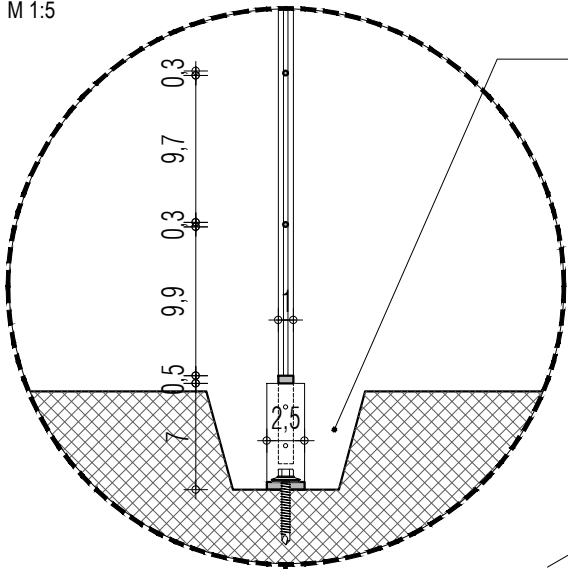
VSE MERE KONTROLIRATI NA LICU MESTA IN JIH PRILAGODITI DEJANSKEMU STANJU !
Vsa odstopanja od dejanskih mer, vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti z arhitektom.
Obvezna izdelava delavniških načrtov in vzorčnega kosa za posamezni tip elementov, vzorec potrdi arhitekt !

SOstudio arhitektura in urbanizem, z.o.o.	naziv objekta: Debeli Rtič: Stolp in gnezdo		
št. projekta: 35/25	proj. dokumentacija: PZI	datum: oktober 2025	
vsebina risbe:		merilo:	št. risbe:
Topovsko gnezdo: shema stopnic		1:40	TG S 01

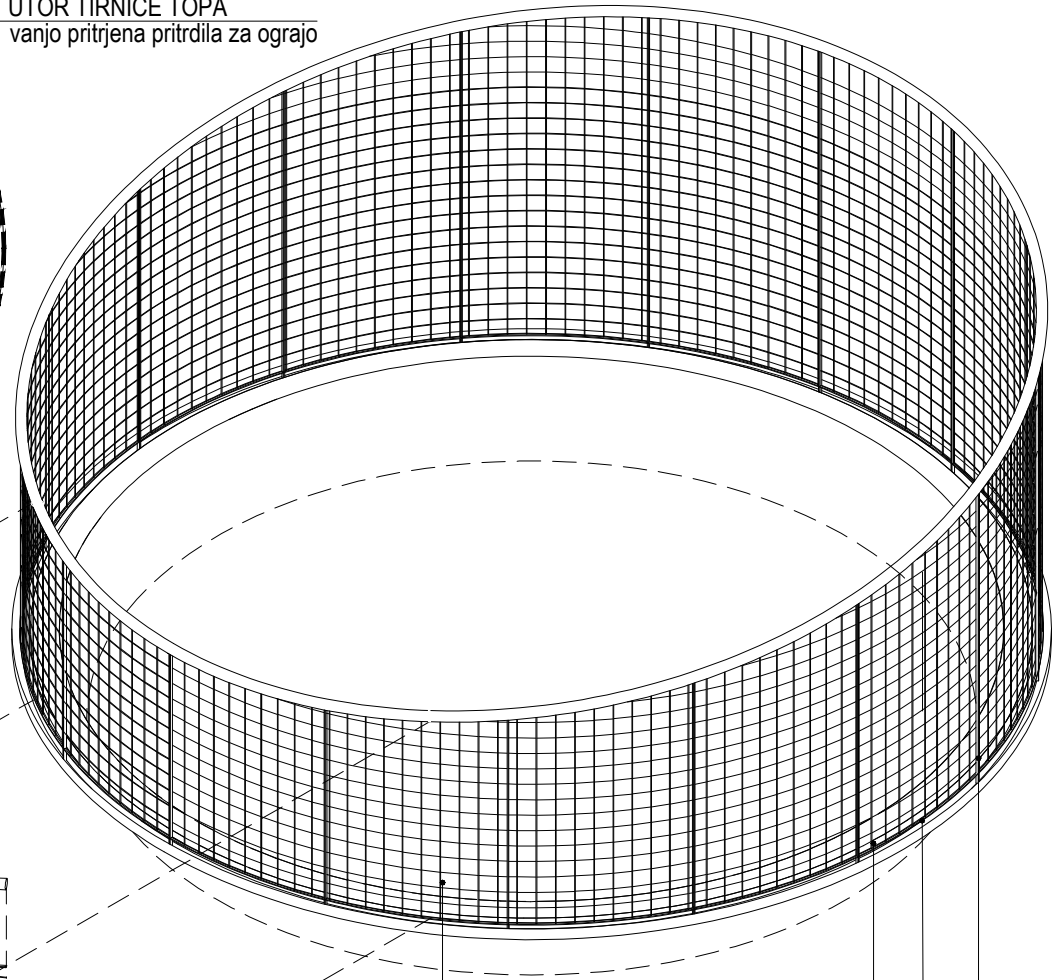
Vzdolžni prerezni detalj pritrditve ograje v utor tirnice
M 1:5



Prečni prerezni detalj pritrditve ograje v utor tirnice
M 1:5



UTOR TIRNICE TOPA
vanjo pritrjena pritrdila za ograjo



dimenzija
ograje nad
tirnico 222.6 cm
globina
tirnice 7 cm
dimenzija
najvišjega dela ograje 229.6 cm

dimenzija
ograje nad
tirnico 113.8 cm
globina
tirnice 7 cm
dimenzija
najnižjega dela ograje 120.8 cm

Vertikale:
pravokoten ploščati jekleni profil
5x10mm, vročecinkani, nanje
varjena mreža, vse skupaj barvano
v RAL 5024, spodaj privijačeno
na pritrdilo (glej detalj levo zgoraj)

Horizontale:
pravokoten ploščati jekleni profil
5x10mm, vročecinkani, nanje
varjena mreža, vse skupaj barvano
v RAL 5024, spodaj privijačeno
na pritrdilo (glej detalj levo zgoraj)

Mreža:
Formatno ploščo mreže se
vedno prilagaja od spodaj
navzgor - PAZITI DA SE
HORIZONTALNO PORAVNA

Ograja - mreža:
dim. polja: 100x100 mm
Format plošče: 1m x 2m
Debelina žice: 3,00 mm
vročecinkana in barvana
v RAL 5024 (kot npr.
Svetlo vlečena žica
proizvajalca Benkotehna)

Držalo za ograjo:
okrogla jeklena cev Ø60 mm,
vročecinkana, barvana v RAL 5024,
od spodaj privijačeno na ploščati
profil na vrhu ograje

Horizontale:
pravokoten ploščati jekleni profil
5x10mm, vročecinkani, nanje
varjena mreža, vse skupaj barvano
v RAL 5024, spodaj privijačeno
na pritrdilo (glej detalj levo zgoraj)

Vertikale:
pravokoten ploščati jekleni profil
5x10mm, vročecinkani, nanje
varjena mreža, vse skupaj barvano
v RAL 5024, spodaj privijačeno
na pritrdilo (glej detalj levo zgoraj)

VSE MERE KONTROLIRATI NA LICU MESTA IN JIH PRILAGODITI DEJANSKEMU STANJU !
Vsa odstopanja od dejanskih mer, vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti z arhitektom.
Obvezna izdelava delavniških načrtov in vzorčnega kosa za posamezni tip elementov, vzorec potrdi arhitekt !

SOstudio arhitektura in urbanizem, z.o.o.	naziv objekta: Debeli Rtič: Stolp in Gnezdi	
št. projekta: 35/25	proj. dokumentacija: PZI	datum: oktober 2025
vsebina risbe: Shema ograje		merilo: 1:40 št. risbe: TG S 02

PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM!

- vse kote so relativne glede na koto ±0.00 posameznega objekta

- poleg tlorisov in prereзов obvezno preučiti tudi pripadajoče sheme in detajle

- pred izvedbo vseh inštalacij preveriti skladnost vseh projektov inštalacij za morebitna neskladja, pred vgradnjo konzultirati odgovorne projektante in arhitekte

- za vse vidne izvedbe, detajle, barve in materiale predložiti arhitektu vzorec v potrditev

- točne pozicije vidnih inštalacij uskladiti s arhitektom pred vgradnjo!

LEGENDA:

opisi

kote (višinske)

kote (talne)

zg. kota naklonskega betona

↙

↓ +1.00

⊖ -0.35 tlak

⊕ N.B.
+10.92

oznaka detaljov

oznaka sestav

Dashed rectangle

Circle

D01

P3

Sestava:

X samostoječa svetilka

— linijska svetilka

R reflektor

V vtičnica

K stenska svetilka

⦿ odpadna vertikala

←→ reflektorji na tirnici

Ⓜ meteorna vertikala

X stropna svetilka

MATERIALI:

- armirani beton

- podloži beton/estrih/stiroporbeton

- opečne stene

- utrjena peščena površina

- termoizolacija

Concrete wall

Concrete floor

Brick wall

Sand surface

Insulation layer

*OPOMBA: Za materiale in sestave OBVEZNO glej tudi popise v tekstualnem delu!

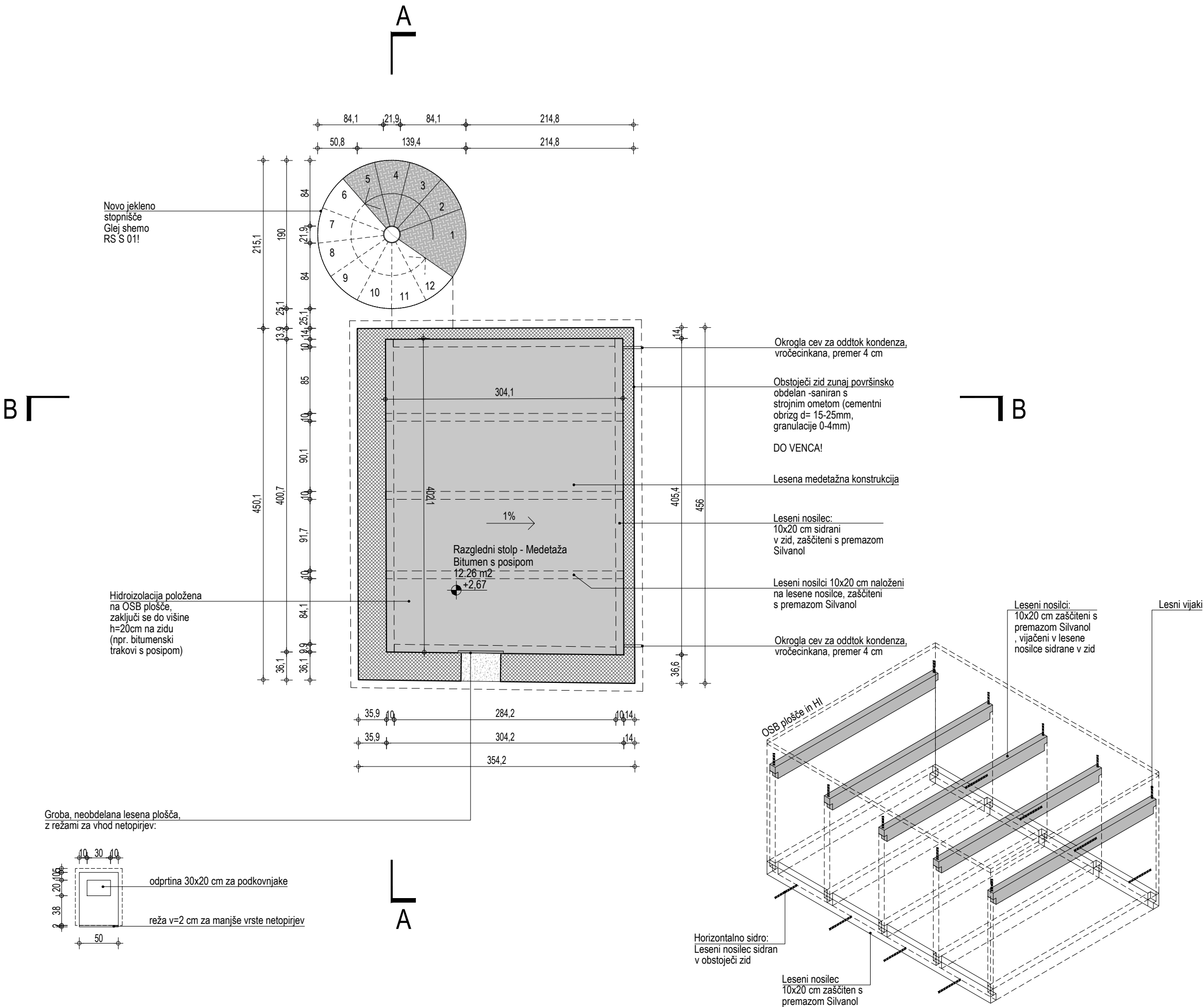
Sostudio

arhitektura in urbanizem, z.o.o.

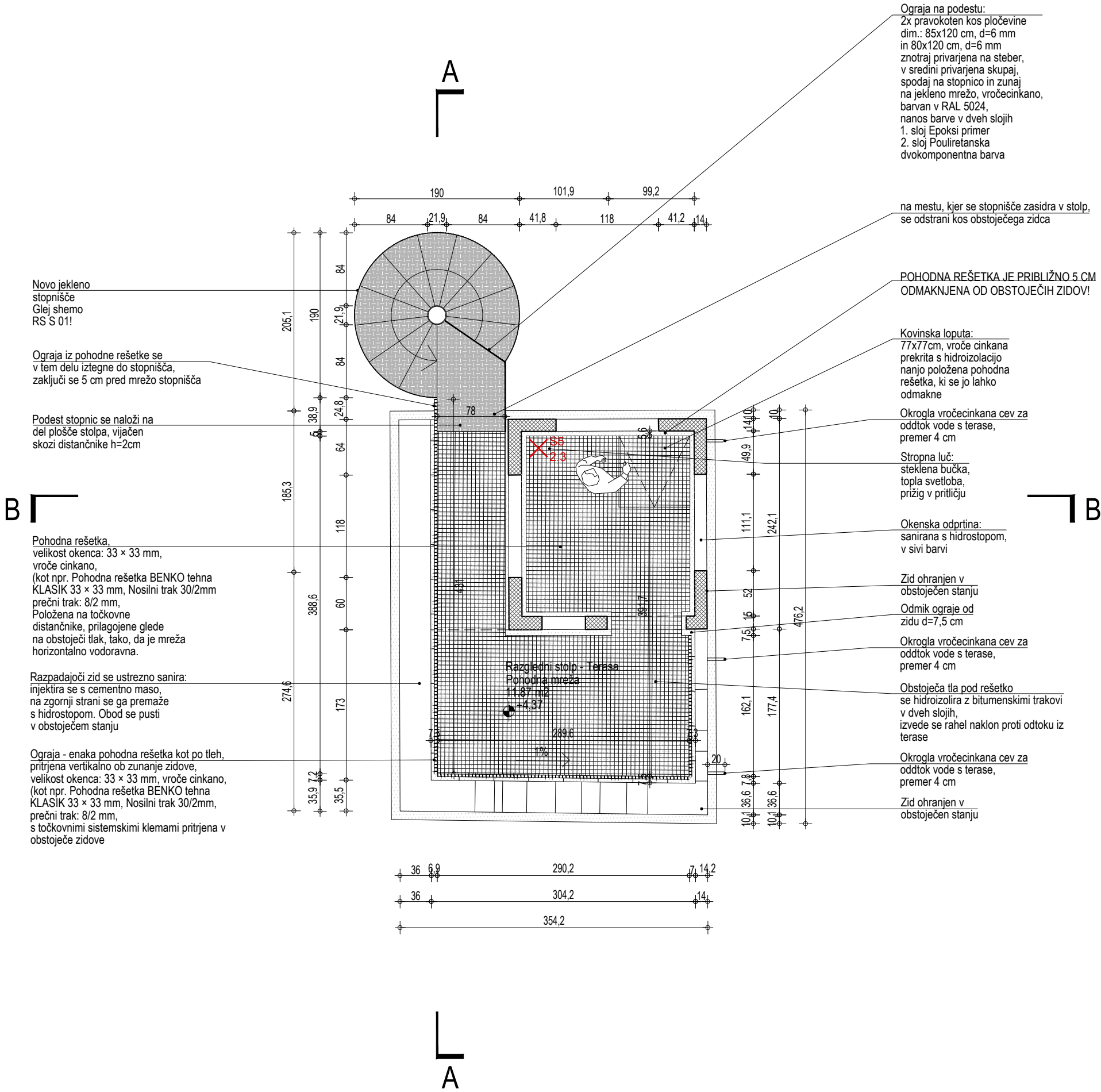
dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana

± 0.00 = 29.81 m.n.v.

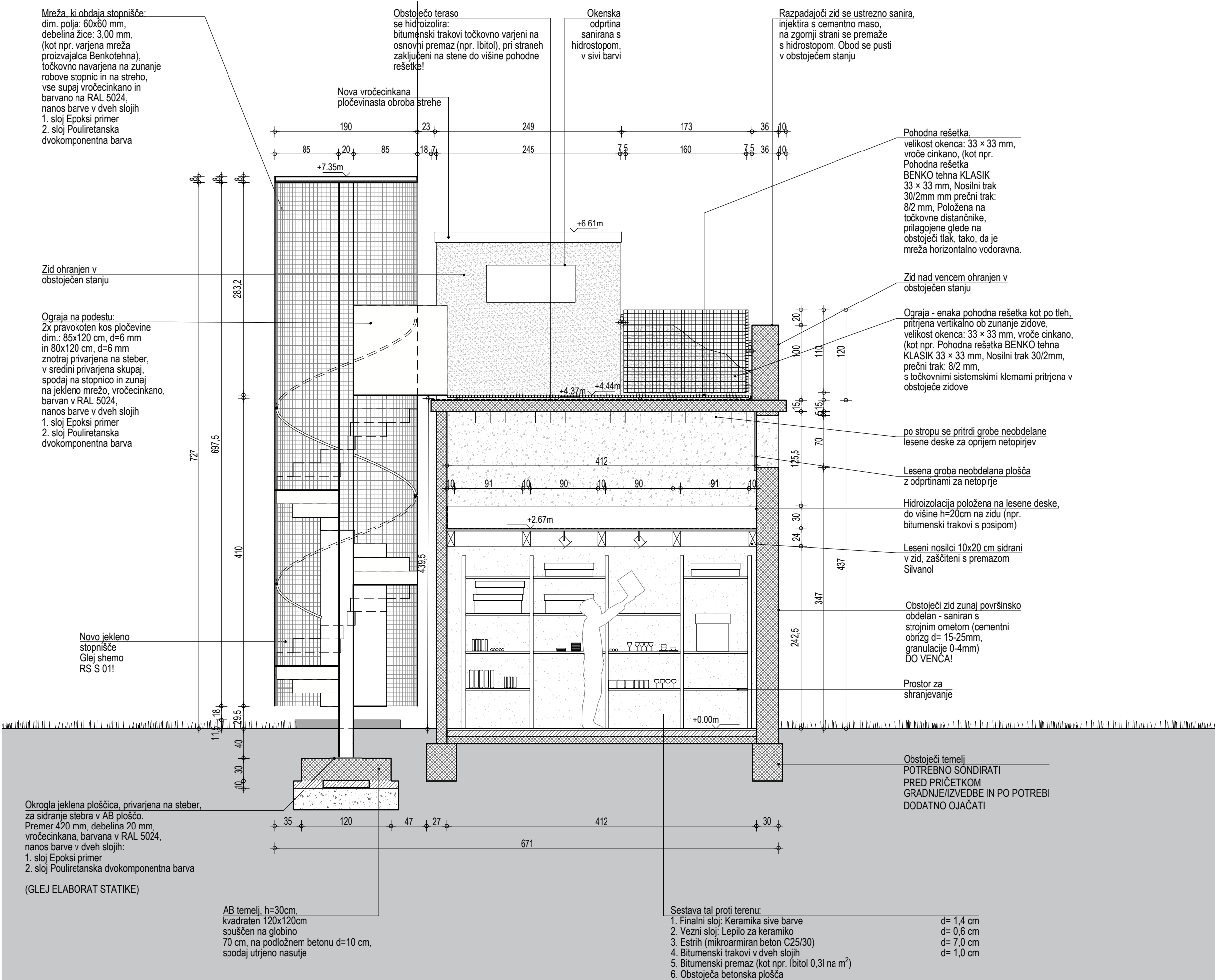
naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo -Razgledni stolp
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlade, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Razgledni stolp: Tloris pritličja
merilo:	1:50
številka risbe:	RS T 01
datum izdelave risbe:	Oktober 2025



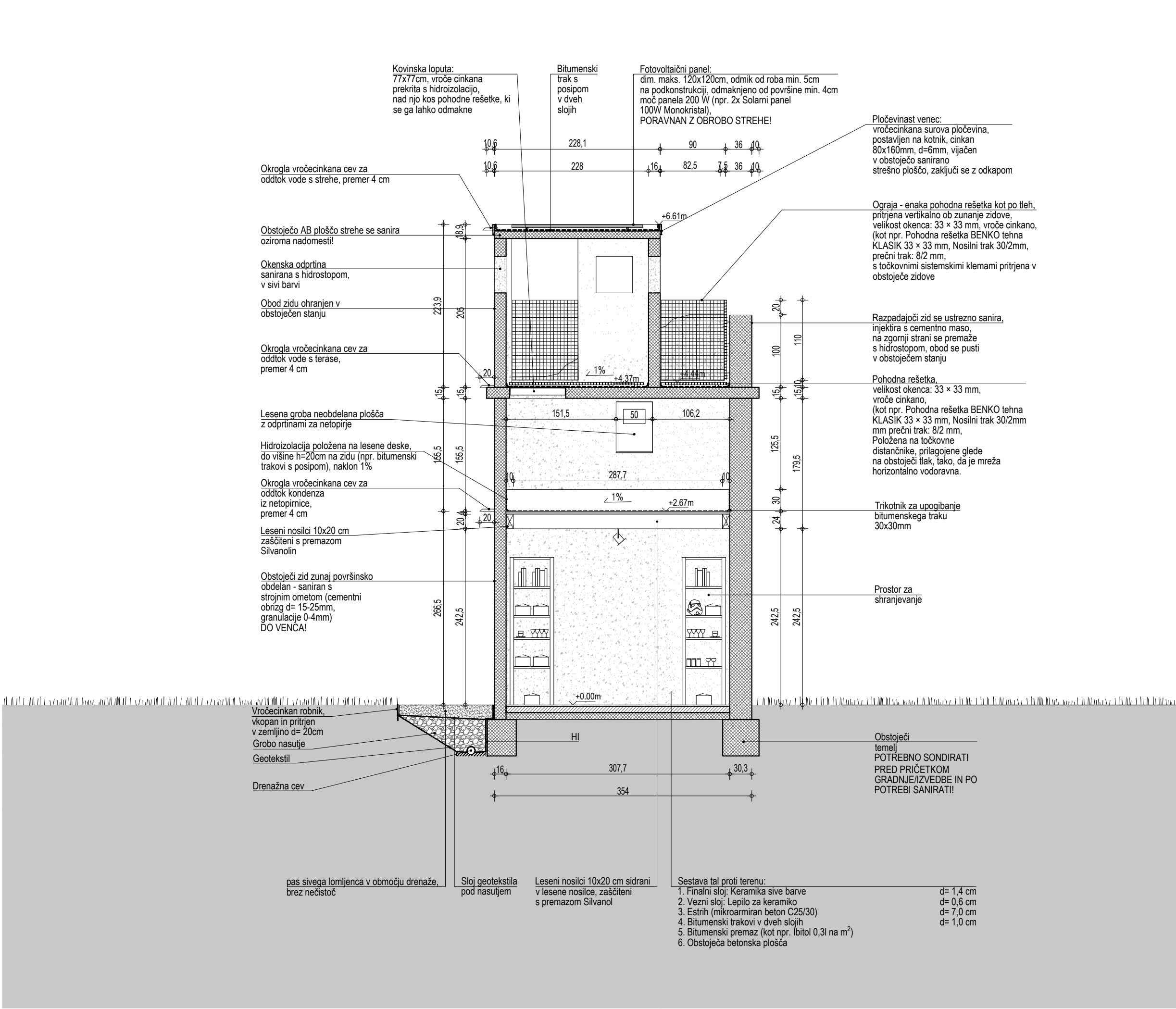
NAVODILA: PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM! - vse kote so relativne glede na koto ±0.00 posameznega objekta - poleg tlorisov in prerezov obvezno preučiti tudi pripadajoče sheme in detajle - pred izvedbo vseh inštalacij preveriti skladnost vseh projektov inštalacij za morebitna neskladja, pred vgradnjo konzultirati odgovorne projektante in arhitekta - za vse vidne izvedbe, detajle, barve in materiale predložiti arhitektu vzorec v potrditev - točne pozicije vidnih inštalacij uskladiti z arhitektom pred vgradnjo!	
LEGENDA: opisi kote (višinske) kote (talne) zg. kota naklonskega betona ↓ +1.00 ⬇ -0.35 tlak ⬆ N.B. ⬆ +10.92 oznaka detajlov oznaka sestav D01 P3 sestava: × samostoječa svetilka — linijska svetilka ⦿ reflektor ⦿ vtičnica K stenska svetilka ⦿ odpadna vertikala ⦿ reflektorji na tirnici ⦿ meteorna vertikala × stropna svetilka	
MATERIALI: - armirani beton - podložni beton/estrih/stiroporbeton - opečne stene - utrjena peščena površina - termoizolacija	
*OPOMBA: Za materiale in sestave OBVEZNO glej tudi popise v tekstualnem delu!	
SOstudio arhitektura in urbanizem, z.o.o. dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana	
± 0.00 = 29.81 m.n.v.	
naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo -Razgledni stolp
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlede, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Razgledni stolp: Tloris medetaže
merilo:	1:50
številka risbe:	RS T 02
datum izdelave risbe:	Oktober 2025



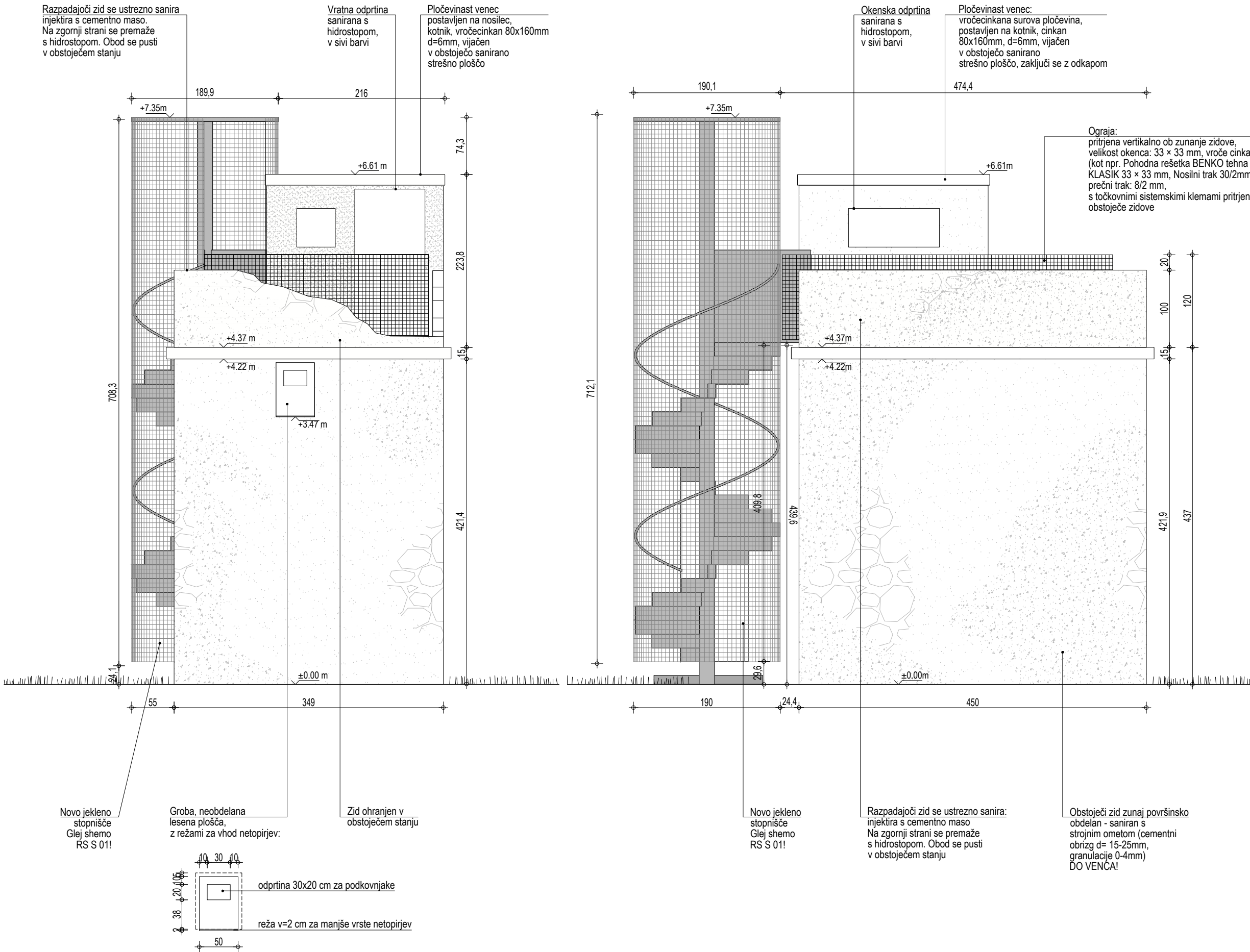
NAVODILA: PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM! - vse kote so relativne glede na koto ±0.00 posameznega objekta - poleg tlorisov in prerezov obvezno preučiti tudi pripadajoče sheme in detajle - pred izvedbo vseh inštalacij preveriti skladnost vseh projektov inštalacij za morebitna neskladja, pred vgradnjo konzultirati odgovorne projektante in arhitekte - za vse vidne izvedbe, detajle, barve in materiale predložiti arhitektu vzorec v potrditev - točne pozicije vidnih inštalacij uskladiti z arhitektom pred vgradnjo!	
LEGENDA: opisi kote (višinske) kote (talne) zg. kota naklonskega betona ↓ +1.00 Ⓢ -0.35 tlak Ⓢ N.B. +10.92 oznaka detajlov oznaka sestav D01 P3 sestava: X samostoječa svetilka — linijska svetilka P reflektor P vtičnica K stenska svetilka O odpadna vertikala K reflektorji na tirnici M meteorna vertikala X stropna svetilka	
MATERIALI: - armirani beton - podložni beton/estrih/stiroporbeton - opečne stene - utrjena peščena površina - termoizolacija *OPOMBA: Za materiale in sestave OBVEZNO glej tudi popise v tekstualnem delu!	
SOstudio arhitektura in urbanizem, z.o.o. dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana ± 0.00 = 29.81 m.n.v.	
naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo -Razgledni stolp
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlede, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Razgledni stolp: Tloris terase
merilo:	1:50
številka risbe:	RS T 03
datum izdelave risbe:	Oktober 2025



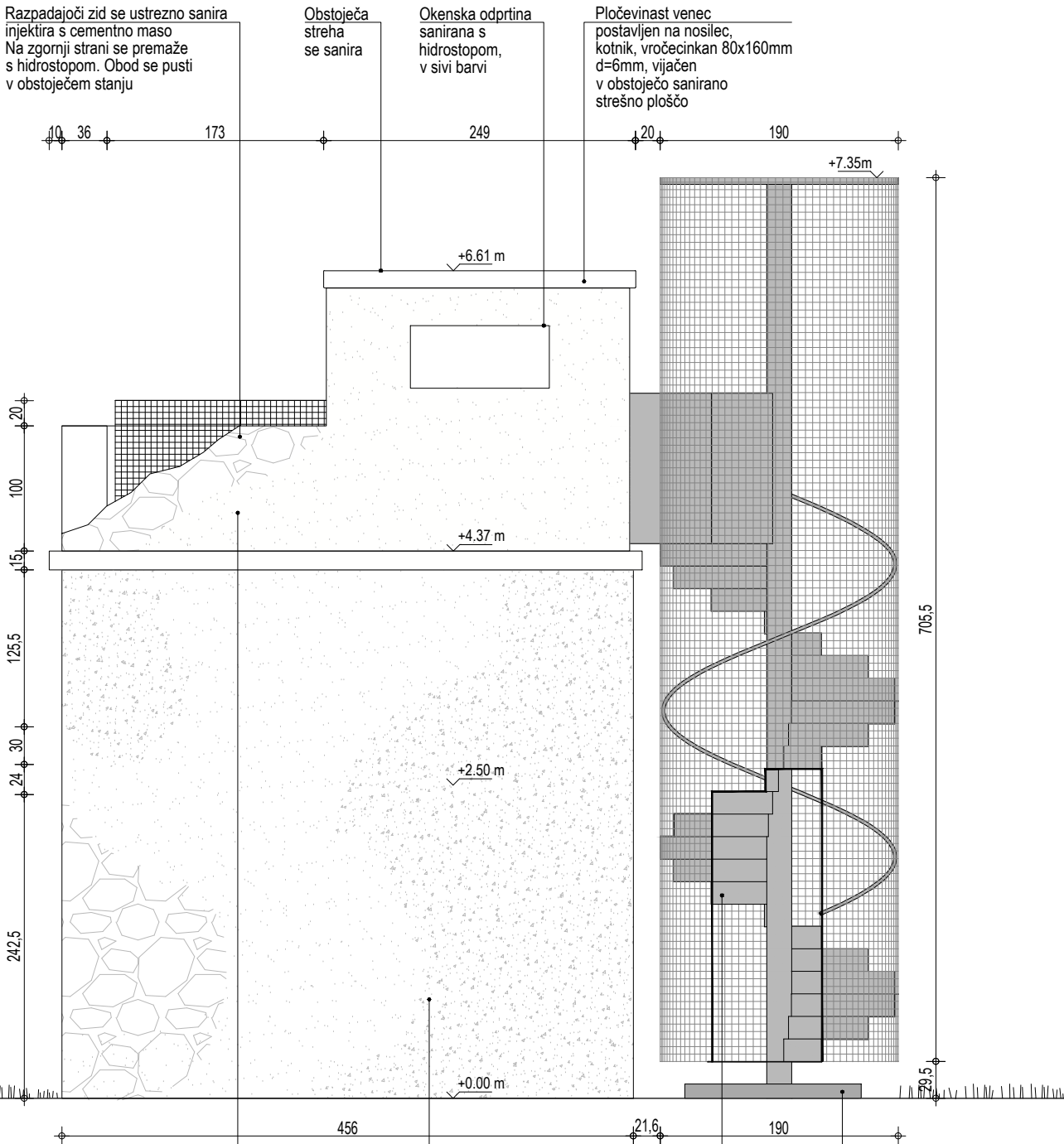
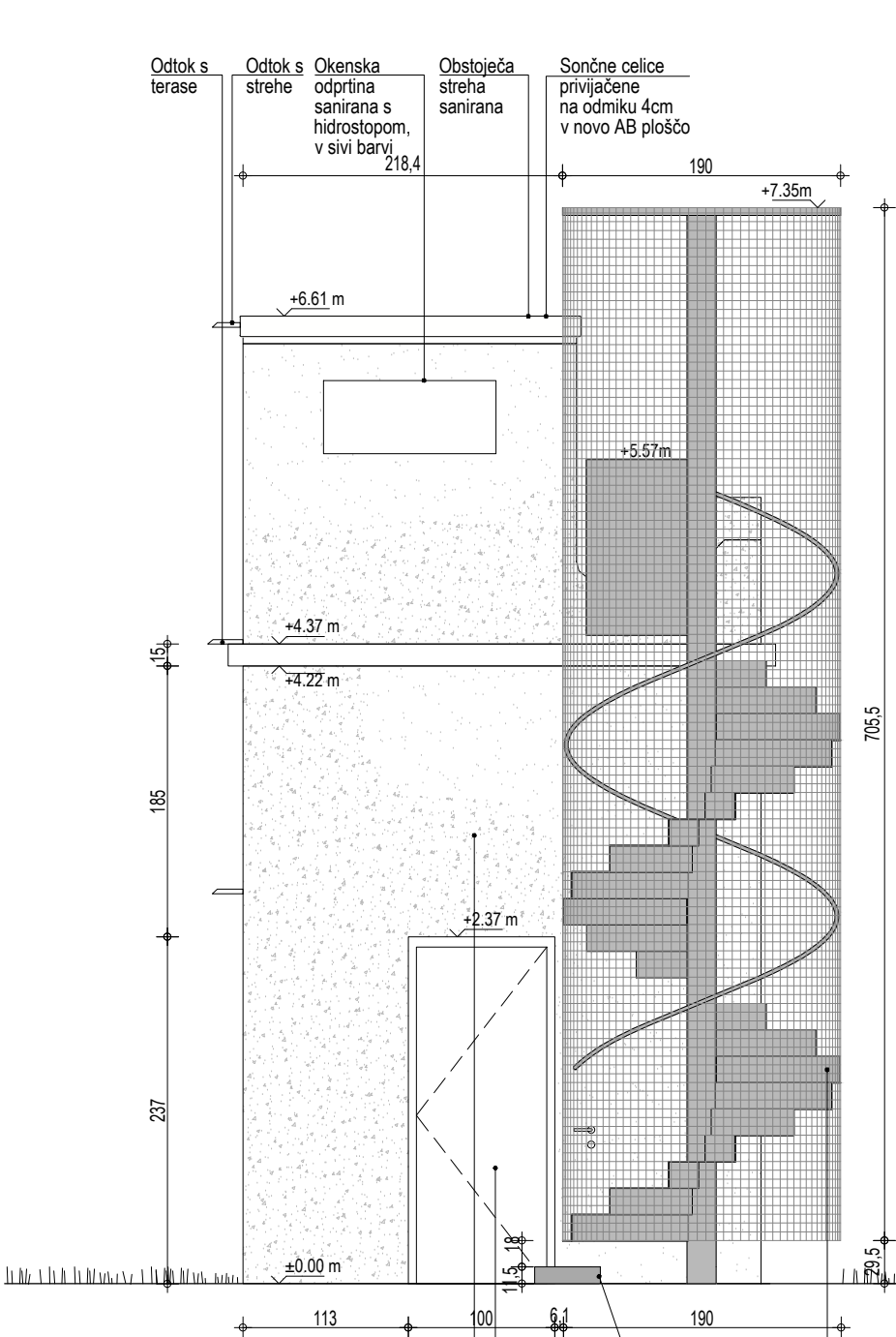
NAVODILA: PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM! - vse kote so relativne glede na koto ±0.00 posameznega objekta - poleg tlorisov in prerezov obvezno preučiti tudi pripadajoče sheme in detajle - pred izvedbo vseh inštalacij preveriti skladnost vseh projektov inštalacij za morebitna neskladja, pred vgradnjo konzultirati odgovorne projektante in arhitekte - za vse vidne izvedbe, detajle, barve in materiale predložiti arhitektu vzorec v potrditev - točne pozicije vidnih inštalacij uskladiti z arhitektom pred vgradnjo!	
LEGENDA: opisi kote (višinske) kote (talne) zg. kota naklonskega betona ↓ +1.00 ⊕ -0.35 tlak ⊕ N.B. ⊕ +10.92 oznaka detajlov oznaka sestav D01 P3 sestava: × samostojna svetilka — linijska svetilka ⦿ reflektor ▮ vtičnica K stenska svetilka ⊙ odpadna vertikala ⦿ reflektorji na tirnici ⊕ meteorna vertikala × stropna svetilka	
MATERIALI: - armirani beton - podložni beton/estrih/stiroporbeton - opečne stene - utrjena peščena površina - termoizolacija	
*OPOMBA: Za materiale in sestave OBVEZNO glej tudi popise v tekstualnem delu!	
SOstudio arhitektura in urbanizem, z.o.o. dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana ± 0.00 = 29.81 m.n.v.	
naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo -Razgledni stolp
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlede, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Razgledni stolp: Prerez A-A
merilo:	1:50
številka risbe:	RS P A-A
datum izdelave risbe:	Oktober 2025



NAVODILA: PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM! - vse kote so relativne glede na koto ±0.00 posameznega objekta - poleg tlorisov in prerezov obvezno preučiti tudi pripadajoče sheme in detajle - pred izvedbo vseh inštalacij preveriti skladnost vseh projektov inštalacij za morebitna neskladja, pred vgradnjo konzultirati odgovorne projektante in arhitekte - za vse vidne izvedbe, detajle, barve in materiale predložiti arhitektu vzorec v potrditev - točne pozicije vidnih inštalacij uskladiti z arhitektom pred vgradnjo!	
LEGENDA: opisi kote (višinske) kote (talne) zg. kota naklonskega betona oznaka detajlov oznaka sestav o P3 sestava: × linijska svetilka ⊙ vtičnica ⊙ odpadna vertikala ⊙ meteorna vertikala × stropna svetilka	
MATERIALI: - armirani beton - podložni beton/estrih/stiroporbeton - opečne stene - utrjena peščena površina - termoizolacija	
*OPOMBA: Za materiale in sestave OBVEZNO glej tudi popise v tekstualnem delu!	
SOstudio arhitektura in urbanizem, z.o.o. dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana	
± 0.00 = 29.81 m.n.v.	
naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo -Razgledni stolp
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlede, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Razgledni stolp: Prerez B-B
merilo:	1:50
številka risbe:	RS P B-B
datum izdelave risbe:	Oktober 2025



NAVODILA: PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM! - vse kote so relativne glede na koto ±0.00 posameznega objekta - poleg tlorisov in prerezov obvezno preučiti tudi pripadajoče sheme in detailje - pred izvedbo vseh inštalacij preveriti skladnost vseh projektov inštalacij za morebitna neskladja, pred vgradnjo konzultirati odgovorne projektante in arhitekte - za vse vidne izvedbe, detailje, barve in materiale predložiti arhitektu vzorec v potrditev - točne pozicije vidnih inštalacij uskladiti z arhitektom pred vgradnjo!	
LEGENDA: opisi kote (višinske) kote (talne) zg. kota naklonskega betona ↓ +1.00 ⬇ -0.35 tlak ⬆ N.B. ⬆ +10.92 oznaka detailov oznaka sestav D01 P3 sestava: X samostoječa svetilka linijska svetilka P reflektor P vtičnica K stenska svetilka O odpadna vertikalna K reflektorji na tirnici M meteorna vertikalna X stropna svetilka MATERIALI: - armirani beton - podložni beton/estrih/stiroporbeton - opečne stene - utrjena peščena površina - termoizolacija *OPOMBA: Za materiale in sestave OBVEZNO glej tudi popise v tekstualnem delu!	
SOstudio arhitektura in urbanizem, z.o.o. dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana ± 0.00 = 29.81 m.n.v.	
naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo -Razgledni stolp
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlede, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Razgledni stolp: Fasada Jug, Fasada Zahod
merilo:	1:50
številka risbe:	RS F 01
datum izdelave risbe:	Oktober 2025



Obstoječi zid površinsko obdelan -saniran s strojnim ometom (cementni obrizg d= 15-25mm, granulacije 0-4mm)

Jeklena vrata 100x210cm vročecinkana, barvana v RAL5024

Stopalni kamen H=11.5cm Repen

Novo jekleno stopnišče Glej shemo RS S 01!

Zid ohranjen v obstoječem stanju

Obstoječi zid površinsko obdelan -saniran s strojnim ometom (cementni obrizg d= 15-25mm, granulacije 0-4mm)

Novo jekleno stopnišče Glej shemo RS S 01!

Stopalni kamen v=12cm Repen, ob straneh grob, zgornja stranica ravno odrezana

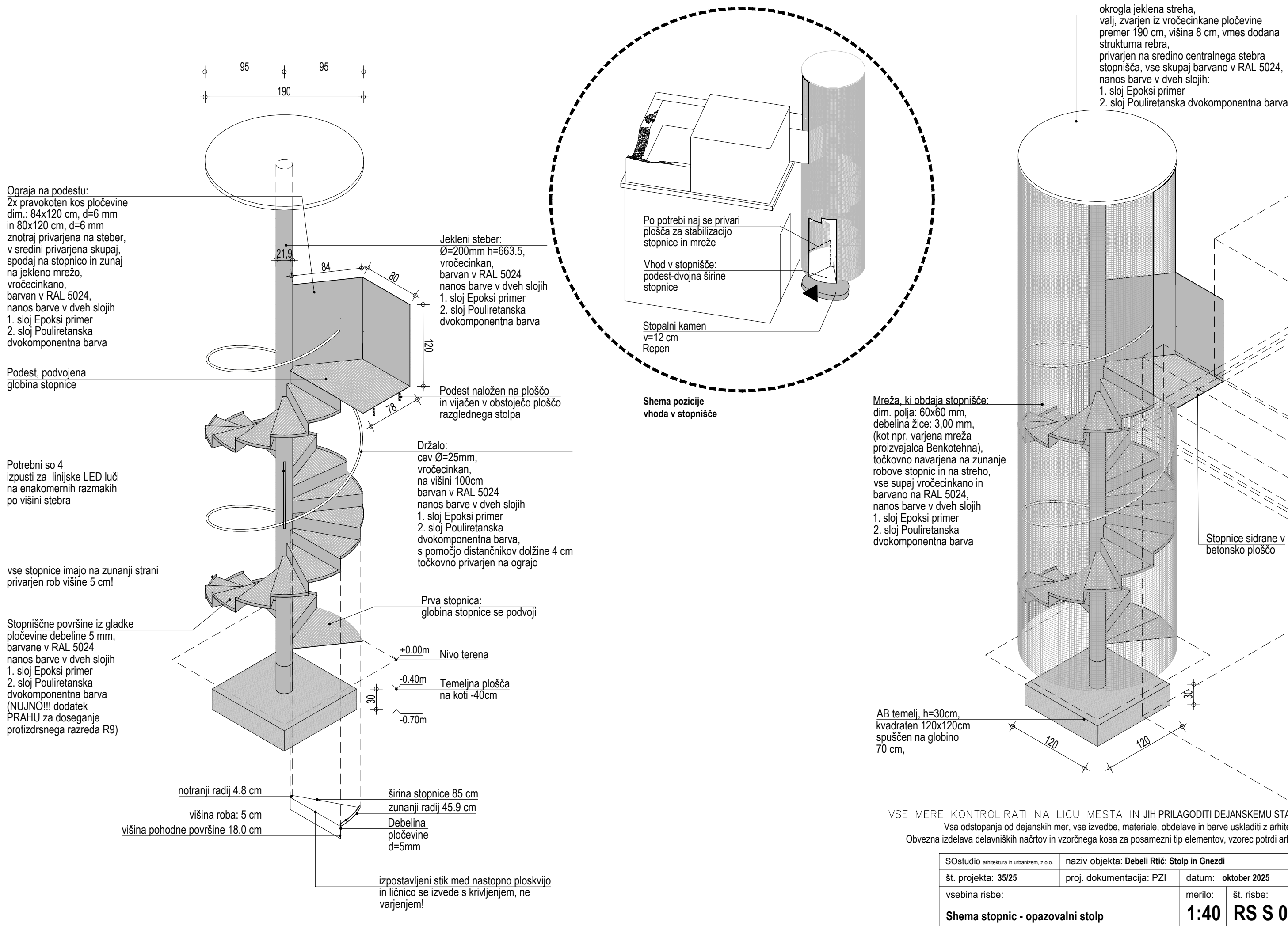
DO VENCA!

- NAVODILA:**
- PRED IZVEDBO VEDNO OBVEZNO PREUČITI DEJANSKO STANJE IN V PRIMERU NESKLADIJ REŠITVE USTREZNO PRILAGODITI V SODELOVANJU S PROJEKTANTOM!
- vse kote so relativne glede na koto ±0.00 posameznega objekta
 - poleg tlorisov in prerezov obvezno preučiti tudi pripadajoče sheme in detajle
 - pred izvedbo vseh inštalacij preveriti skladnost vseh projektov inštalacij za morebitna neskladja, pred vgradnjo konzultirati odgovorne projektante in arhitekta
 - za vse vidne izvedbe, detajle, barve in materiale predložiti arhitektu vzorec v potrditev
 - točne pozicije vidnih inštalacij uskladiti z arhitektom pred vgradnjo!

- LEGENDA:**
- opisi kote (višinske) kote (talne) zg. kota naklonskega betona
- oznaka detajlov P3 sestava:
- samostoječa svetilka
 - reflektor
 - stenska svetilka
 - reflektorji na tirnici
 - stropna svetilka
 - linijska svetilka
 - vtičnica
 - odpadna vertikala
 - meteorna vertikala

- MATERIALI:**
- armirani beton
 - podložni beton/estrih/stiroporbeton
 - opečne stene
 - utrjena peščena površina
 - termoizolacija
- *OPOMBA: Za materiale in sestave OBVEZNO glej tudi popise v tekstualnem delu!

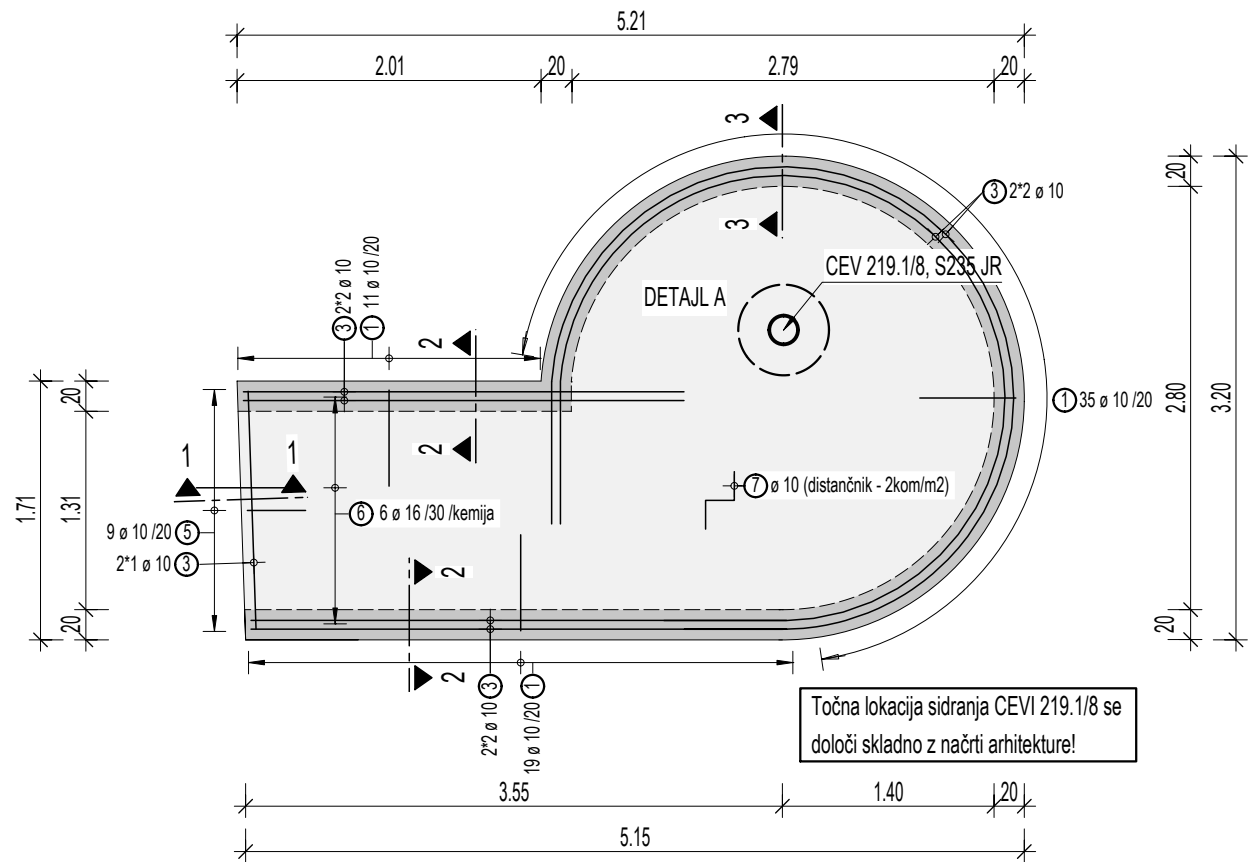
SOstudio	
arhitektura in urbanizem, z.o.o. dunajska cesta 5 / 1000 ljubljana	
± 0.00 = 29.81 m.n.v.	
naziv objekta:	Debeli Rtič: Stolp in Gnezdo -Razgledni stolp
ime ali naziv investitorja:	Občina Ankaran Jadranska cesta 66 6280 Ankaran
številka projekta:	35/25
projektna dokumentacija:	PZI
vrsta načrta:	tehnični prikazi
odgovorni vodja projekta:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. ZAPS 2082 PA
odgovorni projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh.
projektant:	Gašper Skalar, mag.inž.arh. Monika Rus, mag.inž.arh. Lovrenc Kolenc Matic Hlede, mag.inž.arh.
vsebina risbe:	Razgledni stolp: Fasada Sever, Fasada Vzhod
merilo:	1:50
številka risbe:	RS F 02
datum izdelave risbe:	Oktober 2025



1.7 ELABORAT STATIKE (ARMATURNI NAČRTI)

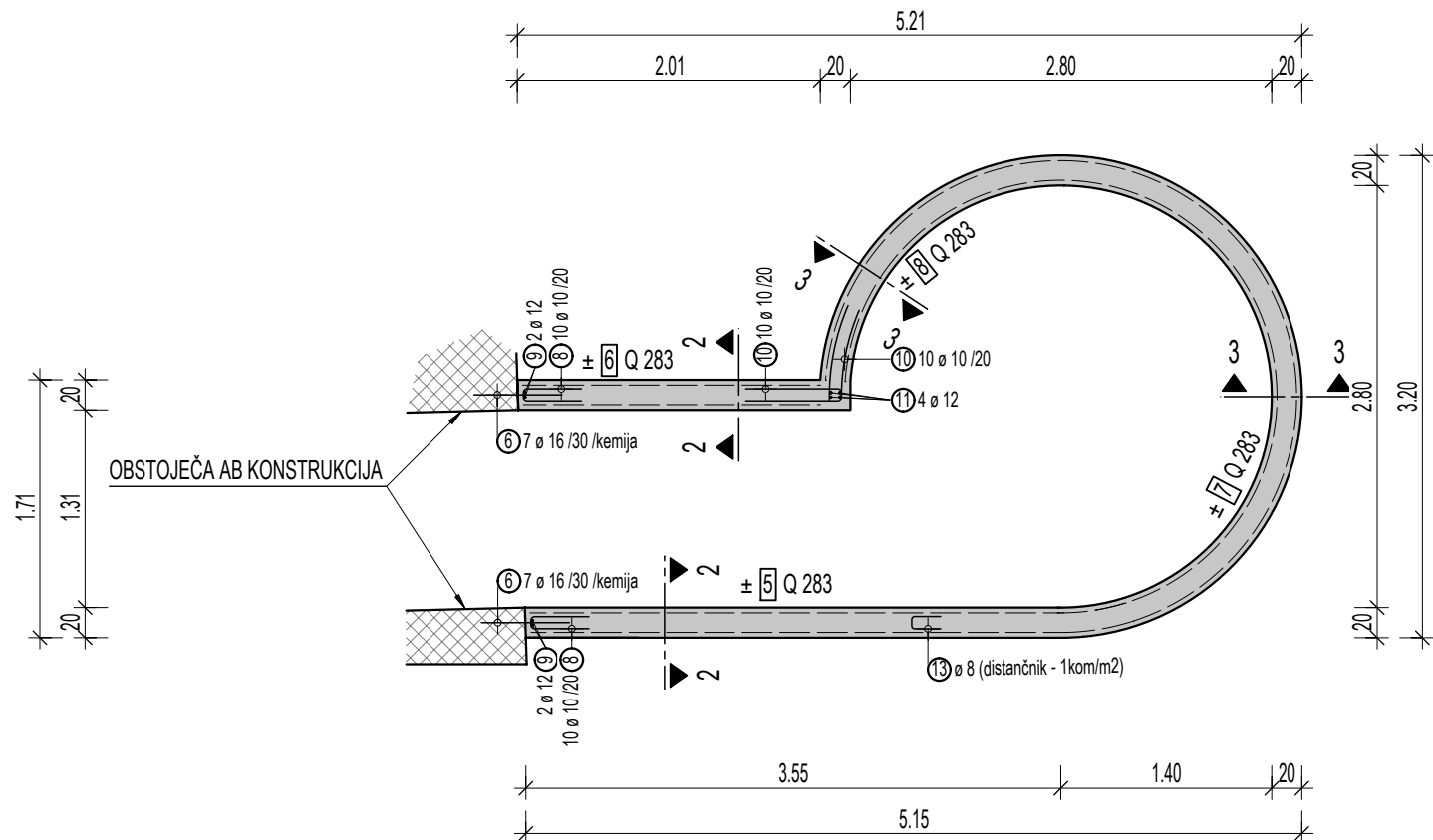
TLORIS AB TEMELJNE PLOŠČE

M 1:50, palična armatura



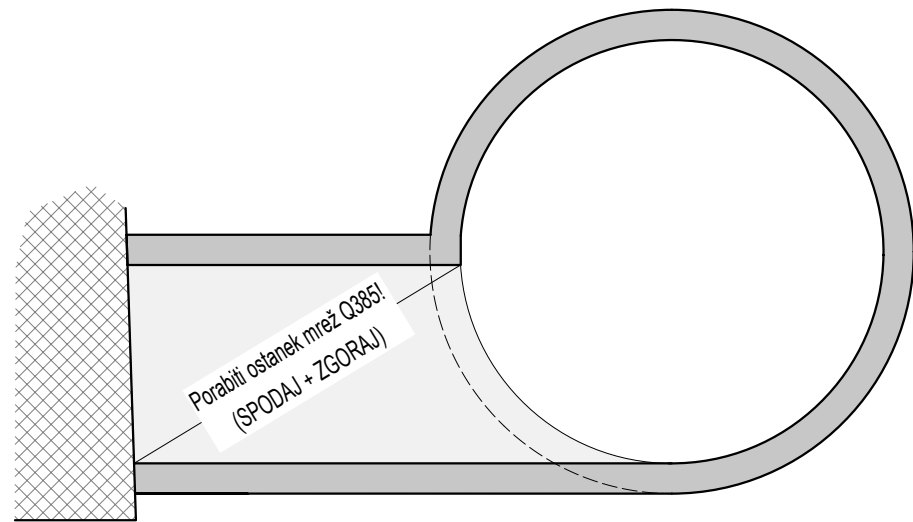
TLORIS AB STEN na koti -4.50

M 1:50



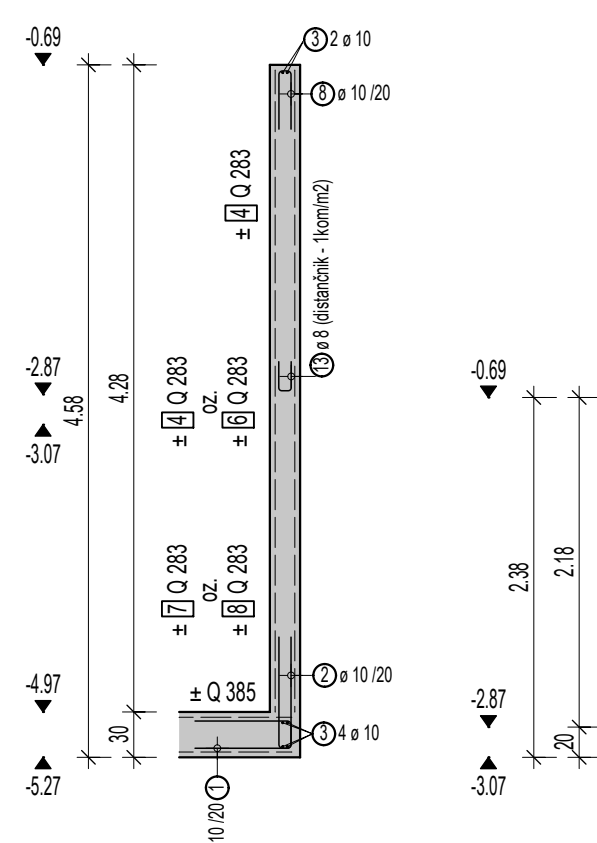
TLORIS AB PLOŠČE na koti -2.87

M 1:50, mrežna armatura - SPODAJ + ZGORAJ



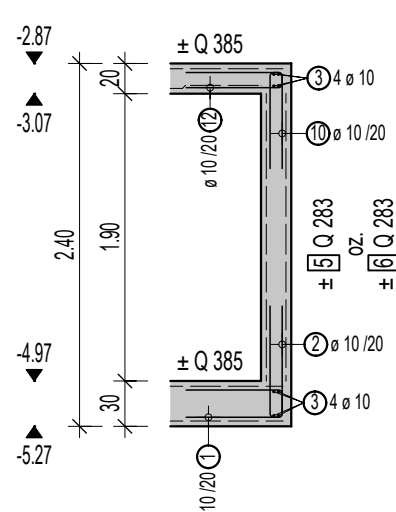
Prerez 3-3

M 1:50



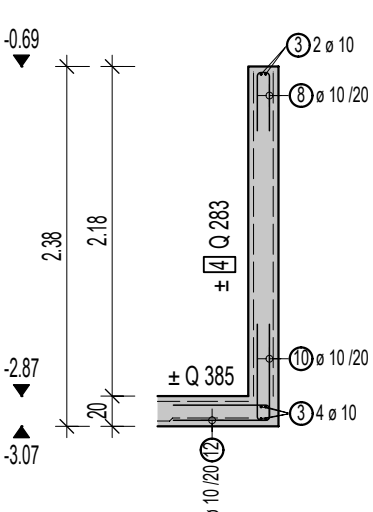
Prerez 2-2

M 1:50



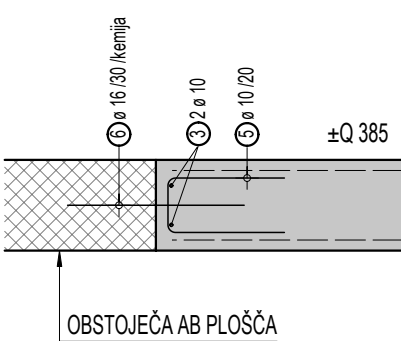
Prerez 4-4

M 1:50



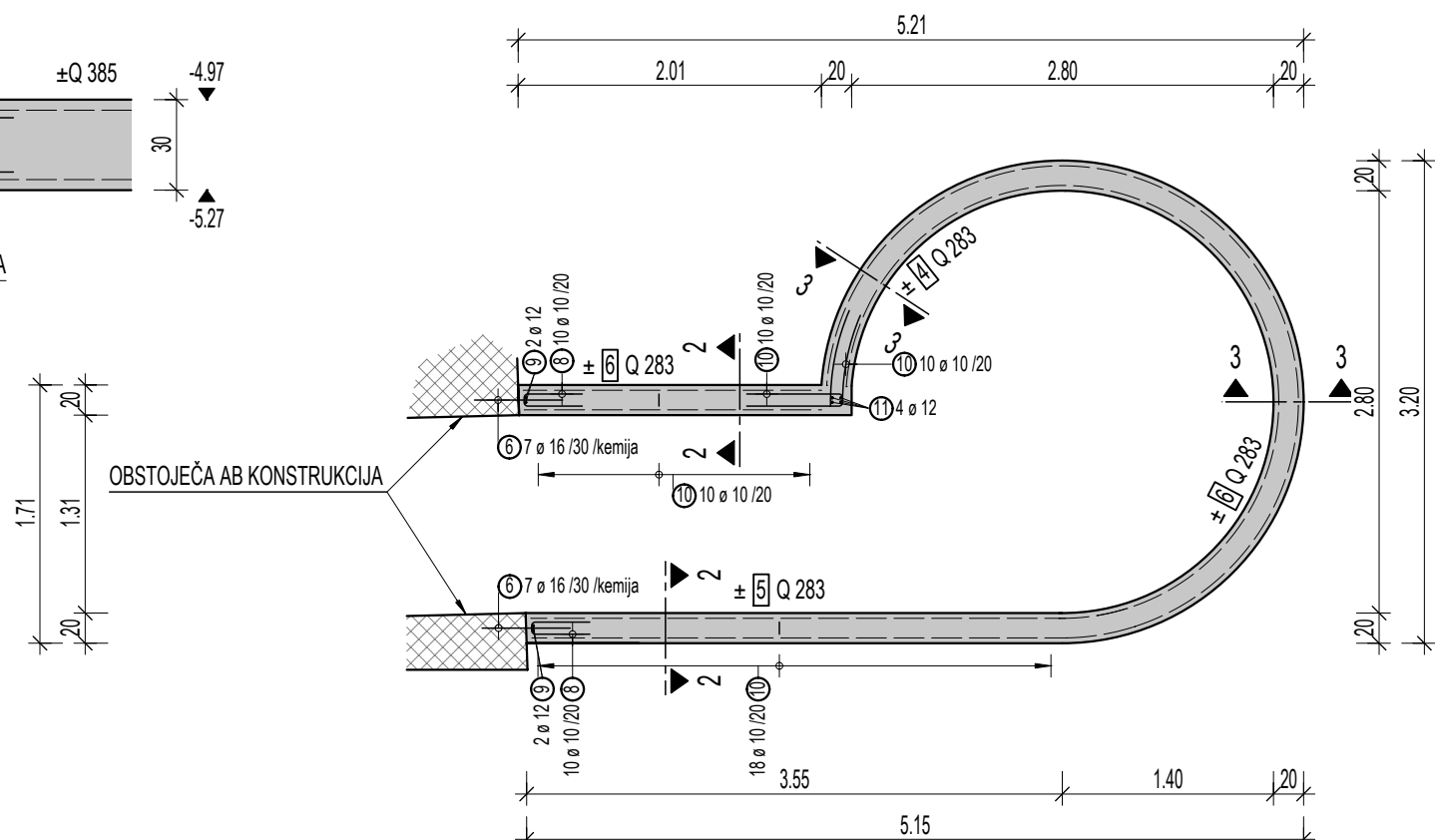
Prerez 1-1

M 1:25



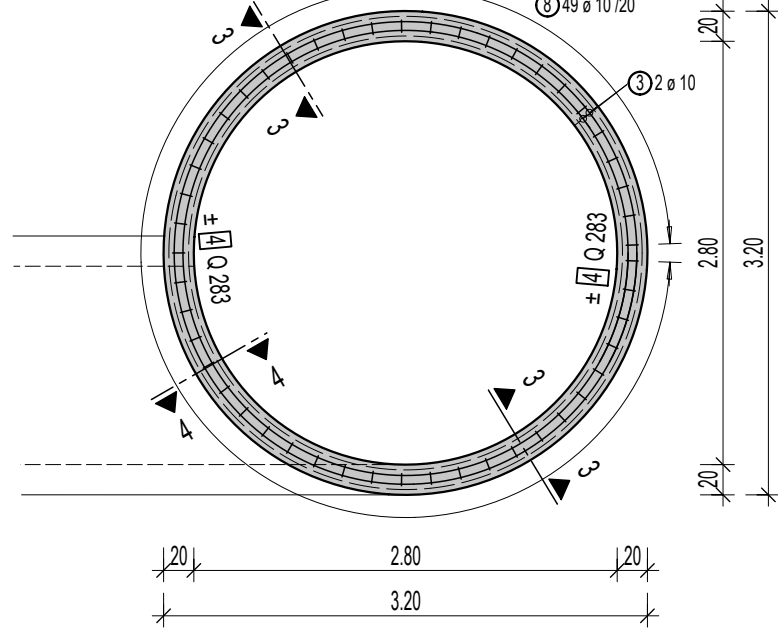
TLORIS AB STEN na koti -3.50

M 1:50



TLORIS AB STEN na koti -1.50

M 1:50



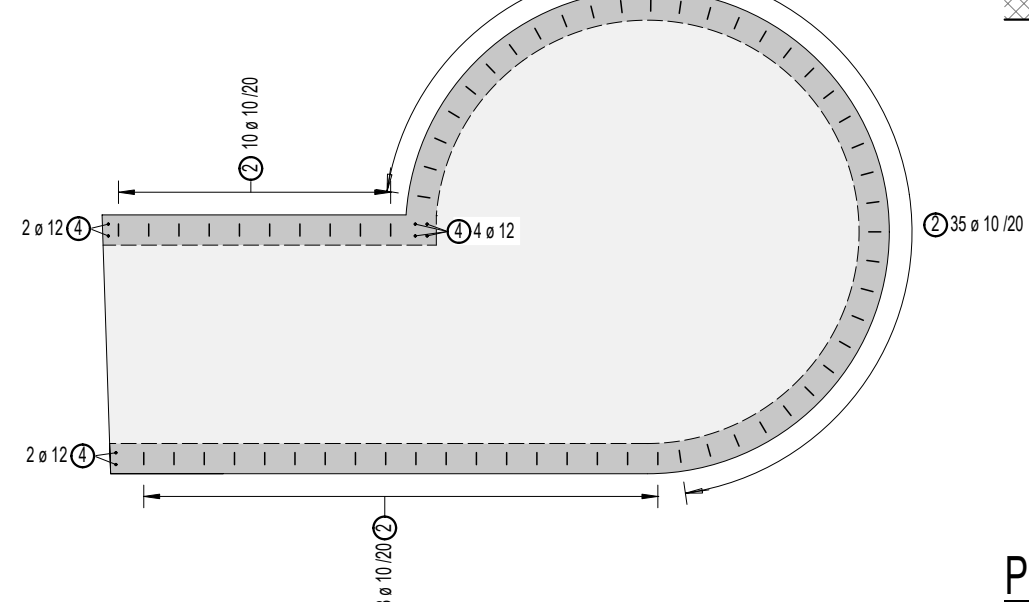
Seznam palic - oblika krivljenja

Poz.	Kosov	Fi	Pesam. dolžina [m]	Kotirana oblika krivljenja (ni v merilu)	Skupna dolžina [m]	Teža [kg]
1	65	10	1.48		96.20	61.38
2	63	10	1.58		99.54	63.51
3	22	10	6.00		132.00	84.39
4	8	12	1.20		9.60	8.83
5	9	10	0.98		8.82	5.63
6	26	16	0.60		15.60	25.29
7	20	10	0.98		19.60	12.50
8	76	10	0.88		66.88	42.67
9	4	12	2.05		8.20	7.54
10	57	10	1.38		78.66	50.19
11	4	12	3.00		12.00	11.04
12	31	10	1.40		43.40	27.69
13	50	8	0.49		24.50	10.00
14	4	10	0.77		3.08	1.97

Skupna teža [kg] : 412.63

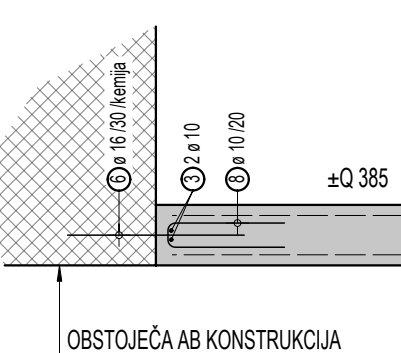
TLORIS AB TEMELJNE PLOŠČE

M 1:50, sidna armatura



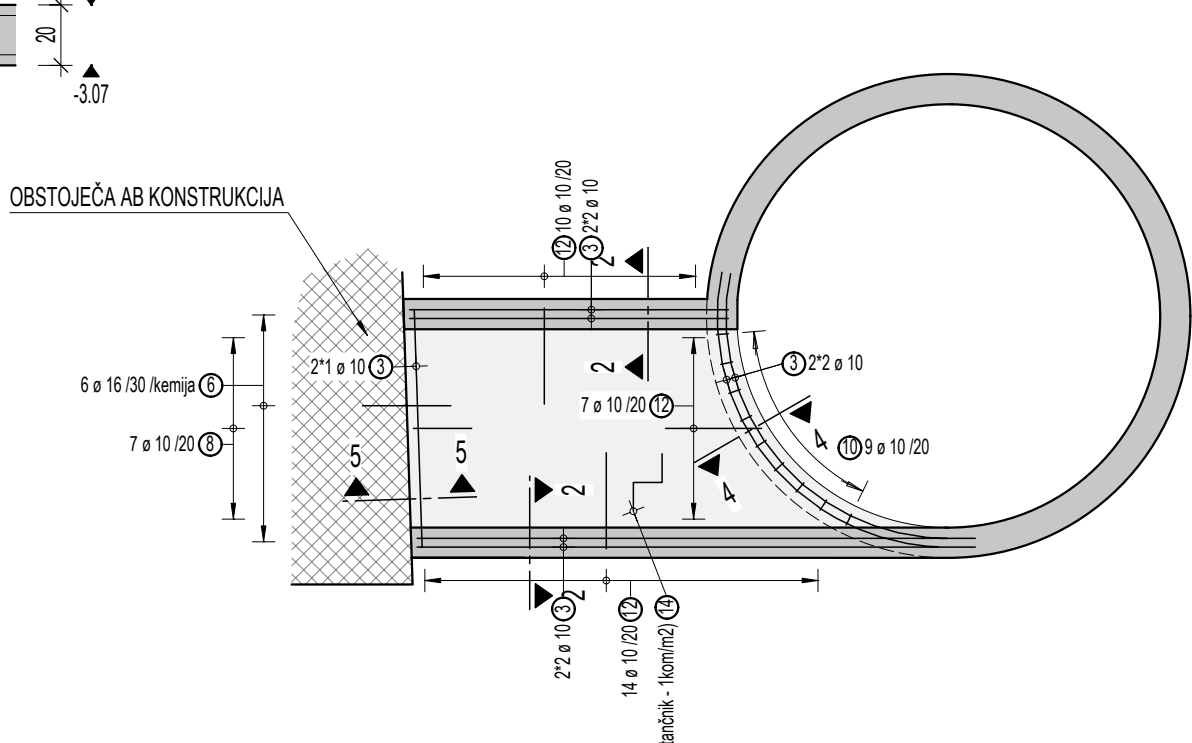
Prerez 5-5

M 1:25



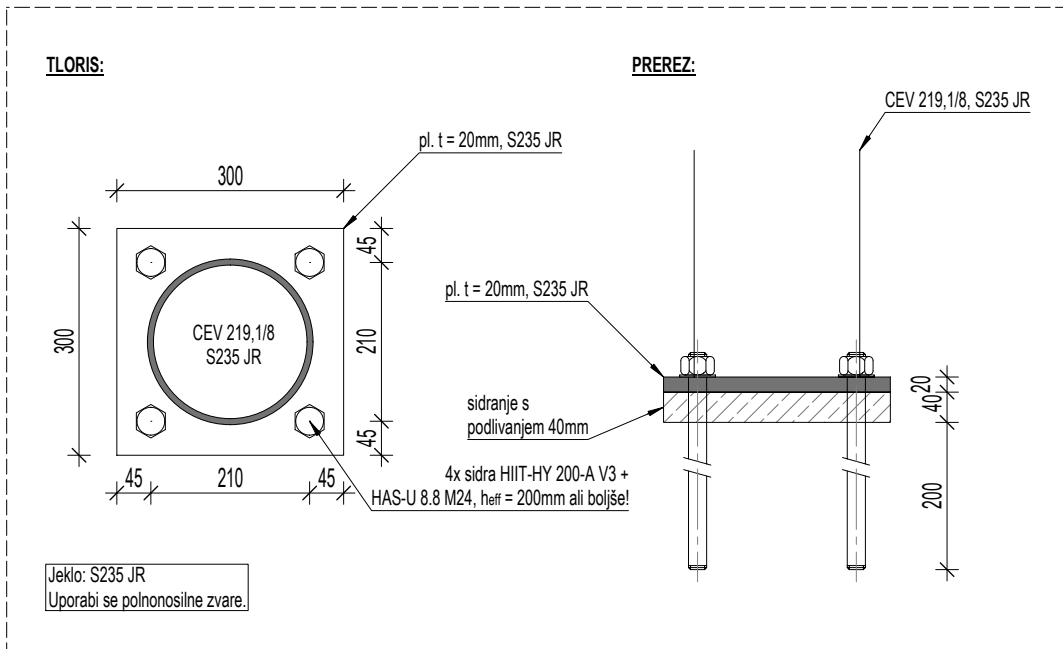
TLORIS AB PLOŠČE na koti -2.87

M 1:50, palična armatura



Detajl A

M 1:10

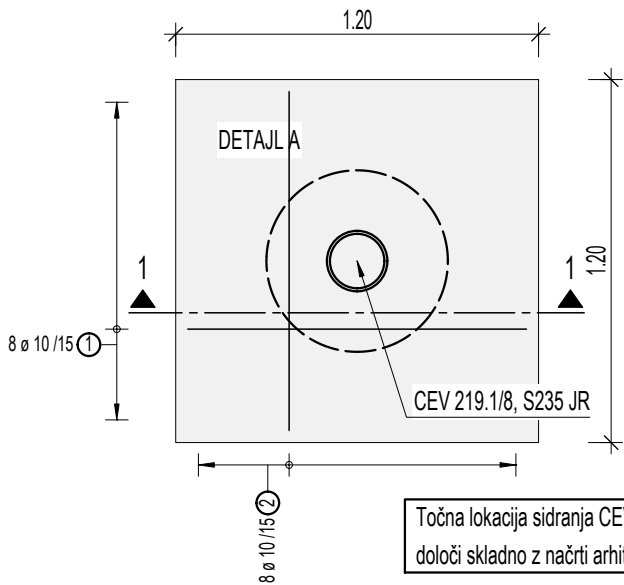


UPORABLJENI BETONI V OBJEKTU (skladno s SIST EN 206:2013 in SIST 1026:2016)				
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	TRDNOSTNI RAZRED, VSEBNOST KLORIDA	STOPNJA IZPOSTAVLJENOSTI	DODATNE INFORMACIJE	KROVNI SLOJ BETONA [mm]
Temelji	C30/37, CI 0,20	XC3	Dmax=16/32mm, VIC<0,55	35
Stene	C30/37, CI 0,20	XC3	Dmax=16/32mm, VIC<0,55	35
Plošča	C30/37, CI 0,20	XC3	Dmax=16/32mm, VIC<0,55	35
Temelj - strop	C25/30, CI 0,20	XC2	Dmax=32mm, VIC<0,55	35
Sestava betona je določena v Projektu izvajanja betonskih konstrukcij, ki ga priskrbi izvajalec.				
Betoni morajo vsebovati vsaj 280 kg/m3 cementsa.				
Pri izvedbi je potrebno upoštevati določila standarda EN 13670.				
Upoštevanji razredi in življenska doba po SIST EN 1990:2004			CC2, RC2, življenska doba - 50 let	
JEKLO ZA ARMIRANJE IN JEKLO ZA PREDNAPENJANJE				
OPIS	TRDNOSTNI RAZRED		DODATNE INFORMACIJE	
Jeklo za armiranje	B 500-B palična armatura, B 500-A mrežna armatura			
MINIMALNI RADIJ KRIVLJENA REBRASTE ARMATURE				
D1 premer: 15 Ø				
D2 Ø palice [mm]			premer: 4 Ø	
			premer: 7 Ø	
OPOMBE				
- Armaturne načrte glej skupaj z arhitekturnimi načrti in načrti instalacij!				
- Vse mere se obvezno preveri na licu mesta!				
- Po izdelavi betonovo se prične nega betonov. Nego se vrši skladno s standardi in skladno z razmerami na terenu in ne sme trajati manj kot 5 dni.				
- V kolikor obstajajo kakšne posebne zahteve po vidnih betonih oziroma po vodotesnosti betonov se jih upošteva skladno z navodili vodje projekta oz. pooblaščenega strokovnjaka s področja arhitekture.				

 Sedež: Kobarčarska ulica 1 8000 Novo mesto GSM: 031 382 820 040 904 253 031 302 205 E-mai: gregor@biroudovc.si klemen@biroudovc.si stane@biroudovc.si	Investitor:	Občina ANKARAN Jadranska cesta 66, 6280 Ankaran		
	Naziv gradnje:	DEBELI RTIČ: STOLP IN GNEZDI		
	Načrt:	2 - načrt s področja gradbeništva	Faza:	PZI
	Ime in priimek:		Id. številka:	Podpis:
Številka projekta: 35/25 Številka načrta: 35/25 Vsebinska lista:	Vodja projekiranja:	Gasper SKALAR, mag. inž. arh.	ZAPS-2082	
	Datum:	Oktober 2025	Pooblaščen inženir:	
	Merilo:	1:50, 1:25	Sodelavci:	
AB bunker (armaturni načrt)				Štev. lista: 2.1

TLORIS AB TEMELJA
RAZGLEDNEGA STOLPA

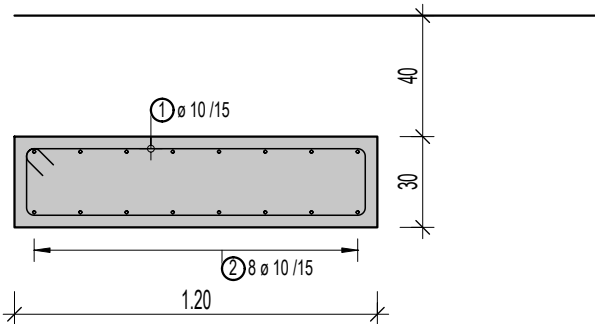
M 1:25



Točna lokacija sidranja CEVI 219.1/8 se določi skladno z načrti arhitekture!

Prerez 1-1

M 1:25



Seznam palic - oblika krivljenja

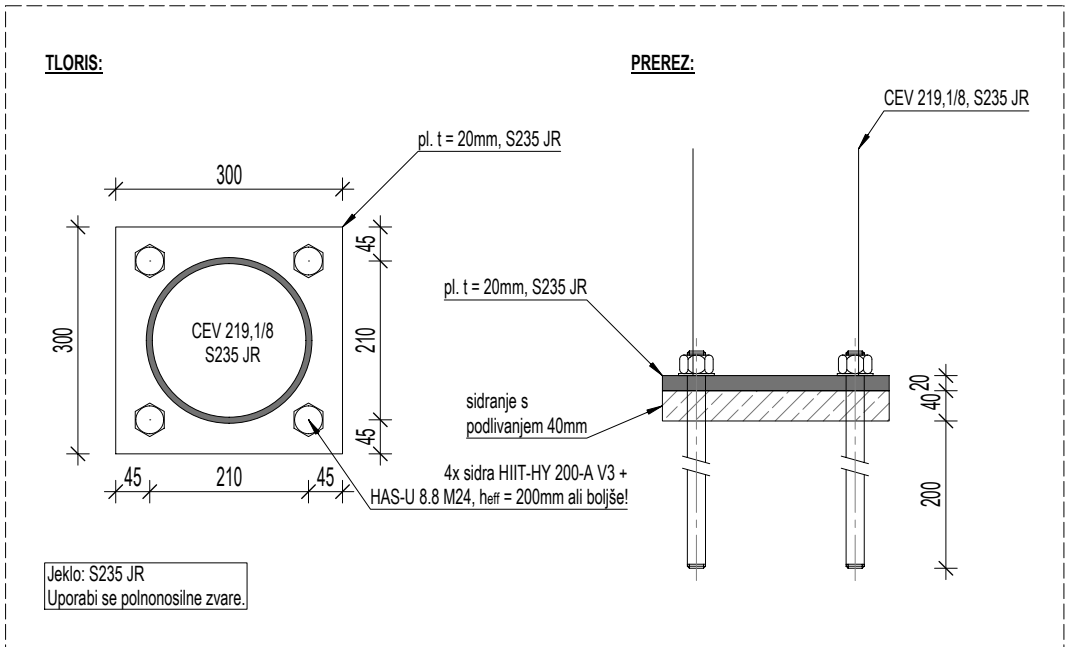
Poz.	Kosov	Fi [mm]	Posam. dolžina [m]	Kotirana oblika krivljenja (ni v merilu)	Skupna dolžina [m]	Teža [kg]
1	8	10	2.92		23.36	14.90
2	8	10	2.86		22.88	14.60

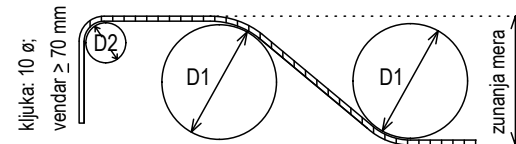
Skupna teža [kg] :

29.50

Detajl A

M 1:10



UPORABLJENI BETONI V OBJEKTU (skladno s SIST EN 206:2013 in SIST 1026:2016)					
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	TRDNOSTNI RAZRED, VSEBNOST KLORIDA	STOPNJA IZPOSTAVLJENOSTI	DODATNE INFORMACIJE	KROVNI SLOJ BETONA [mm]	
Temelji	C30/37, CI 0,20	XC3	Dmax=16/32mm, V/C<0,55	35	
Stene	C30/37, CI 0,20	XC3	Dmax=16/32mm, V/C<0,55	35	
Plošče	C30/37, CI 0,20	XC3	Dmax=16/32mm, V/C<0,55	35	
Temelj - stolp	C25/30, CI 0,20	XC2	Dmax=32mm, V/C<0,55	35	
Sestava betona je določena v Projektu izvajanja betonskih konstrukcij, ki ga priskrbi izvajalec.					
Betoni morajo vsebovati vsaj 280 kg/m3 cementa.					
Pri izvedbi je potrebno upoštevati določila standarda EN 13670.					
Upoštevani razredi in življenska doba po SIST EN 1990:2004		CC2, RC2, življenska doba - 50 let			
JEKLO ZA ARMIRANJE in JEKLO ZA PREDNAPENJANJE					
OPIS	TRDNOSTNI RAZRED		DODATNE INFORMACIJE		
Jeklo za armiranje	B 500-B palična armatura, B 500-A mrežna armatura				
- Preklop palic vsaj 60ø. - Preklop mrež vsaj 3 okenca + 10 cm (40 cm za Q385 in Q283). - Dodatne palice v plošči spodaj se polaga na mrežah. - Dodatne palice v plošči zgoraj se polaga pod mrežami. MASA ARMATURNIH PALIC IN MREŽ: Masa armaturnih palic in mrež je povzeta po SIST EN 10080. Dejanska masa je odvisna od proizvajalca armaturnega jekla in lahko odstopa od upoštevana v načrtu.		MINIMALNI RADIJ KRIVLJENA REBRASTE ARMATURE			
					
		D1	premer: 15 ø		
		D2	ø palice [mm]	< 16	premer: 4 ø
				≥ 16	premer: 7 ø
OPOMBE					
- Armaturne načrte glej skupaj z arhitekturnimi načrti in načrti inštalacij! - Vse mere se obvezno preveri na licu mesta! - Po izdelavi betonovo se prične nega betonov. Nego se vrši skladno s standardi in skladno z razmerami na terenu in ne sme trajati manj kot 5 dni. - V kolikor obstajajo kakšne posebne zahteve po vidnih betonih oziroma po vodotesnosti betonov se jih upošteva skladno z navodili vodje projekta oz. pooblaščenega strokovnjaka s področja arhitekture.					

 BIRO UDOVČ projektiranje, nadzor in svetovanje d.o.o. Sedež: Kočevarjeva ulica 1 8000 Novo mesto GSM: 031 382 820 040 804 253 051 302 205 E-mail: gregor@biroudovc.si klemen@biroudovc.si stane@biroudovc.si		Investitor:	Občina ANKARAN Jadranska cesta 66, 6280 Ankaran		
		Naziv gradnje:	DEBELI RTIČ: STOLP IN GNEZDI		
		Načrt:	2 - načrt s področja gradbeništva	Faza:	PZI
			Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:
		Vodja projektiranja:	Gašper SKALAR, mag. inž. arh.	ZAPS-2082	
Številka projekta: 35/25	Datum: Oktober 2025	Pooblašteni inženir:	Gregor UDOVČ, mag. inž. gr.	G-4873	
Številka načrta: 35/25	Merilo: 1:50, 1:25	Sodelavci:	Jan KOPAČ, mag. inž. gr.		
Vsebina lista:	AB temelj razglednega stolpa (armaturni načrt)				Štev. lista: 2.2

NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA:

3 – NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

INVESTITOR:

**OBČINA ANKARAN
JADRANSKA CESTA 66, 6280 ANKARAN**

OBJEKT:

**STOLP IN GNEZDO: PRENOVA IN UREDITEV RAZGLEDNEGA
STOLPA TER TOPNIŠKEGA GNEZDA NA DEBELEM RTIČU**VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: **PZI št. 28/25**

ZA GRADNJO:

MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PROJEKTANT:

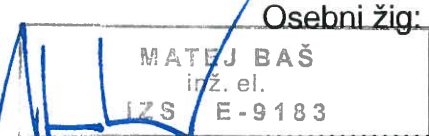
**BAMA d.o.o., LITIJA
PARTIZANSKA POT 4b, 1270 LITIJA
Irena BAŠ, univ.dipl.inž.
Podpis:** Zig:

Bama d.o.o., Partizanska pot 4b, 1270 Litija

ODGOVORNI PROJEKTANT:

**Matej BAŠ, inž.el.
Podpis:**

Osebni žig:


MATEJ BAŠ
inž. el.
IZS E-9183

ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

št. 72-2025, Litija, NOVEMBER 2025

KAZALO VSEBINE NAČRTA S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE št. 72-2025
--

SPLOŠNI DEL

- | | |
|---------------------------|---------------|
| • NASLOVNA STRAN NAČRTA | (stran I) |
| • KAZALO VSEBINE NAČRTA | (stran II) |
| • REKAPITULACIJA STROŠKOV | (stran III) |

TEHNIČNI DEL**3/1 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN ELEKTRIČNA OPREMA**

1.0. TEHNIČNO POROČILO

2.0. RISBE

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| • sheme | M 1:X |
| • tloris STREHE – TOPNIŠKO GNEZDO | M 1:50 |
| • tloris KLETI – TOPNIŠKO GNEZDO | M 1:50 |
| • tloris STREHE – RAZGLEDNI STOLP | M 1:50 |
| • tloris PRITLIČJA – RAZGLEDNI STOLP | M 1:50 |

REKAPITULACIJA STROŠKOV**3/1 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN OPREMA**

A	MOČ IN RAZSVETLJAVA			3.369,45
C	STRELOVOD			2.858,10
D	OPREMA SE			7.081,20
				13.308,75
	DDV	%	22	2.927,93
SKUPAJ ZA PLAČILO				16.236,68

NASLOVNA STRAN NAČRTA

3 - Načrt električnih inštalacij

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

Stolp in gnezdo: Prenova in ureditev razglednega stolpa ter topniškega gnezda na Debelem rtiču

kratek opis gradnje

Stolp in gnezdo: Prenova in ureditev razglednega stolpa ter topniškega gnezda na Debelem rtiču

VRSTE GRADNJE

označiti vse ustrezne vrste gradnje

- ☐ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
- ☐ NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
- ☐ REKONSTRUKCIJA
- ☐ SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
- ☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
- ☐ LEGALIZACIJA
- ☒ MANJŠA REKONSTRUKCIJA / VZDRŽEVANJE OBJEKTA

PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije

PZI - projekt za izvedbo

številka projekta

28/25

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

3 - Načrti s področja elektrotehnike

naziv načrta

3 - Načrti s področja elektrotehnike

številka načrta

72-2025

datum izdelave

NOVEMBER 2025

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)

BAMA d.o.o., Litija

naslov

Partizanska pot 4B, 1270 Litija

odgovorna oseba projektanta načrta

Irena Baš, univ.dipl.inž.

podpis odgovorne osebe

projektanta načrta



PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

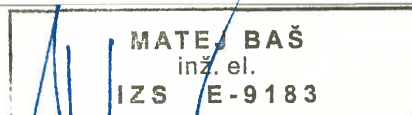
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

Matej Baš, inž.el.

identifikacijska številka

IZS E - 9183

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja



PRILOGA 2C

**IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA
IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA,
KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID**

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	BAMA, d.o.o., Litija
naslov	Partizanska pot 4B, 1270 Litija
odgovorna oseba projektanta načrta	Irena Baš, univ.dipl.inž.

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Matej Baš, inž.el.
------------------------	--------------------

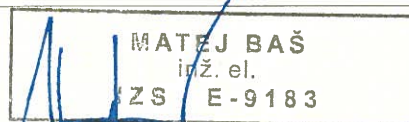
IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	3 - Načrti s področja elektrotehnike
strokovno področje načrta	3 - Načrti s področja elektrotehnike
naziv načrta	Stolp in gnezdo: Prenova in ureditev razglednega stolpa ter topniškega gnezda na Debelem rtiču
številka načrta	72-2025
datum izdelave	NOVEMBER 2025

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštewane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Matej Baš. Inž.el.
identifikacijska številka	E-9183
podpis pooblaščenega strokovnjaka	



odgovorna oseba projektanta načrta	Irena Baš, univ.dipl.inž.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	



3.1 TEHNIČNO POROČILO

3.1.1 UVODNI DEL

Projekt za PZI – električne inštalacije razsvetljave, moči in šibkega toka za objekt: DEBELI RTIČ: STOLP IN GNEZDI, investitor: OBČINA ANKARAN, JADRANSKA CESTA 66, 6280 ANKARAN, je izdelan na podlagi gradbenih načrtov in je v skladu z veljavnimi predpisi in standardi ter tehničnimi smernicami TSG-N-002:2021, TSG-N-003:2021.

Upoštewane so ekonomsko in tehnično upravičene sodobne rešitve. Za ves vgrajeni material je potrebno predložiti certifikat o ustreznosti in izjavo o skladnosti. Po končanih inštalacijskih delih je potrebno izvesti kontrolne meritve elektroinštalacije in izdelati projekt izvedenih del.

V kolikor bo izvajalec del pri izvajanju del opazil neznano elektroenergetsko napravo, mora takoj ustaviti dela ter o tem obvestiti distributerja omrežja.

3.1.2 INŠTALACIJA RAZSVETLJAVE IN MOČI

3.1.2.1 NAPAJANJE Z ELEKTRIČNO ENERGIJO

Napajanje je izvedeno s samooskrbno solarno napravo in bo namenjeno razsvetljavi objektov. Na strehi stopnišča se vgradi solarne module, na označenih lokacijah pa razsmernike in akumulatorske module. Poleg je tudi vsa stikalna oprema, ki omogoča:

- zagotovitev trenutnega izklopa inštalacije (breznapetostno stanje) izklop z glavnim stikalom,
- učinkovito zaščito tokokrogov in porabnikov, ki se napajajo preko le-teh, pred prevelikimi tokovi s pravilno izbiro varovalk,
- učinkovito zaščito pred električnim udarom,
- možnost hitrega ugotavljanja, na katerem tokokrogu je nastala okvara,
- z označenima letvicama zanesljivo ločevati nične in zaščitne vodnike,
- učinkovito zaščito pred nevarnostjo električnega udara.

3.1.2.2 INŠTALACIJA RAZSVETLJAVE

Razsvetljava je načrtovana tako, da ustvari človeku primerno fiziološko in psihološko udobje glede na namembnost prostora. Jakost osvetljenosti je minimalna, za omogočanje gibanja. Svetilke so izbrane v načrtu opreme. Vse višine se prilagajajo načrtu opreme. Svetilke montirane na leseno oblogo morajo biti odmaknjene preko ustreznih distančnikov. Stikala vgrajena v lesene obloge, se vgradijo v suhomontažne doze. Svetilke in načini prižiganja so podani s strani arhitekta.

Inštalacija se izvede podometno z vodniki NHXMH-j v NIK kanalih. Presek vodnikov je 1.5mm^2 . Kabli morajo biti položeni v skladu s tehničnimi normativi za nizkonapetostne inštalacije v zgradbah.

Upošteva se vgradne višine iz načrta opreme. Predvidene vgradne višine v tem načrtu so: Stikala se vgradijo na višino 1,2m.

Svetilke se vgradijo direktno na strop, razen stenskih, ki se vgradijo na višino 2,0m,

Zunanje svetilke na fasadi na višino 2,0m.
Morebitne različne višine so posebej označene.

Na mestih, kjer je skupaj več stikal, se jih združuje v tabloje. Stikala se vgrajujejo 15cm od roba vrat.

3.1.2.3 INŠTALACIJA MOČI

Inštalacija za moč je izvedena z vodniki NHXMH-j, v NIK kanalih. Presek vodnikov je $2,5\text{mm}^2$. Kabli morajo biti položeni v skladu s tehniškimi normativi za nizkonapetostne inštalacije v zgradbah. Vtičnica se vgradi na višino 1,2m. Vtičnica ima zaščitni kontakt. Za izklop celotne inštalacije, ki se napaja iz posamezne razdelilne omarice je uporabljeno glavno stikalo ES 25A/III.

3.1.2.4 ZUNANJI VPLIVI NA OPREMO

Oprema mora biti standardne izvedbe. Zaščitne stopnje zunanje opreme morajo biti najmanj IP56.

3.1.3 STRELOVODNA INŠTALACIJA

3.1.3.1 SPLOŠNO

Strelovodna naprava je izvedena v obliki kletke. Lovilni vod predstavlja Al vodnik fi 8mm. Kot pomožni lovilni vod se smatra tudi kovinski strešni žleb in razne obrobe, ki so vezane na strelovodno napravo.

Za ozemljilo (združeno ozemljilo) služi tračno ozemljilo zakopano v okolico objekta, v globino 0,8-0,5m, minimalno 2m od temeljev objekta.

Strelovod stavbe ustreza zaščitnem nivoju IV razreda, t.j. lovilna mreža v velikosti 20x20m in odvodi na vsakih 20m.

3.1.3.1.1 OBJEKT

Ščiteni objekt je razgledni objekt, z vgrajeno sončno elektrarno na strehi. Zgrajen je v klasični gradnji in kovinski konstrukciji.

3.1.3.1.2 RIZIKO UDARA STRELE

Riziko je vrednost povprečnih in verjetnih letnih izgub. Za vsako vrsto škode je za objekt in oskrbovalne vode značilna vrednost. Riziki, ki se ovrednotijo za objekt so:

- R1 riziko izgube človeškega življenja,
- R2 riziko izgube javne oskrbe,
- R3 riziko izgube kulturne dediščine,
- R4 riziko gospodarskih vrednosti.

Riziki, ki se ovrednotijo za oskrbovalne vode so:

- R'2 riziko izgube javne oskrbe (elektrika, voda, itd.),
- R'4 riziko gospodarskih vrednosti (prekinitev delovanja).

Vsak riziko je vsota posameznih rizičnih komponent. Ob izračunu rizika se posamične komponente seštevajo glede na vzroke in vrste škod ter vrste izgub (upoštevajoč različne udare strele: v objekt, v bližino, v oskrbovalne vode, v bližino njih itd.). Odločitev (ali preverbo) o izbiri zaščitnega nivoja stavb za zaščito pred delovanjem strele se izvede skladno s standardom SIST EN 62305-1 in SIST EN 62305-2. Postopek vrednotenja rizikov in ovrednotenja stroškov izvedbe zaščite poteka v naslednjih korakih:

- zbiranje podatkov o obravnavanem objektu,
- ugotovitev vseh vrst možne škode na objektu in oskrbovalnih povezavah,
- ocenjevanje rizika,
- ocenjevanje potrebe po zaščiti pred strelo s primerjavo vseh rizikov s tolerančnim rizikom RT,
- ovrednotenje stroškov izvedbe zaščite pred strelo glede na stroške brez zaščitnih ukrepov.

V obravnavo rizičnih komponent sodijo:

- sam objekt,
- napeljave v objektu,
- vsebina v objektu,
- osebe v objektu in tiste osebe, ki so oddaljene 3m od zunanosti objekta,
- okolica objekta, ki je lahko ogrožena,
- povezovalni telekomunikacijski vodi s sosednjimi objekti,
- visokonapetostne transformatorske postaje v objektih,
- električni razdelilniki in energetske povezave,
- električne in elektronske naprave (stikala, pretokovne zaščitne naprave, števeci električne energije, nadzorni sistemi, varnostni sistemi, itd.).

Tolerančni riziko RT določa največjo vrednost sprejemljivega rizika ščitenega objekta.

Leta je za nekatere vrste izgub splošno ovrednoten:

za izgubo človeškega življenja ali trajne poškodbe je $RT = 10^{-5}/\text{leto}$,

za izgubo oskrbovalnih sistemov namenjenih ljudem je $RT = 10^{-3}/\text{leto}$,

za izgubo kulturnih dobrin je $RT = 10^{-3}/\text{leto}$.

Za obravnavani objekt je bilo vrednotenje rizikov izdelano s programsko opremo za izračun rizika SIRAC – *IEC RISK Assessment Calculator 2005*, ki je priloga standarda SIST EN 62305-2:2006. Pri tem so bili upoštevani vsi tehnični in ekonomski učinki različnih ukrepov, kot zahteva standard. Pri izračunu je upoštevana največja gostota strel, podana v prilogi 2 Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. RS št. 28/2009, sprememba 2/2012).

Tabela izračunov rizika po standardu IEC 62305-2 Vodenje rizika:

	Tolerančni riziko (R_T)	Riziko direktnega udara	Riziko indirektnega udara	Izračunan riziko (R)
Izguba človeškega življenja	1.00E-05	6,53E-07	5,80E-7	1,23E-06
Izguba oskrbovalnih sistemov	1.00E-03	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00
Izguba kulturnih dobrin	1.00E-03	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00
Ekonomske izgube	1.00E-03	2,58E-06	9,69E-06	1,23E-05

Iz rezultatov izračunanega rizika je razvidno, da pri izvedbi zaščite pred delovanjem strele

LPS v zaščitnem nivoju IV in pri izvedbi prenapetostne zaščite SPD po IEC 62305-4 dosežemo, da so izračunani riziki za vrste izgub, ki se lahko pojavljajo v obravnavanem objektu (izguba človeškega življenja, ekonomske izgube) manjši od predpisanih tolerančnih rizikov RT.

3.1.3.2 OZEMLJILO

Ozemljilo je izvedeno s pocinkanimi jeklenimi trakom FeZn 25x4mm zakopano okrog stavbe. Obdano je s kompaktno in utrjeno zemljo. Njegova oblika je razvidna iz priloženih tlorisov.

Na ozemljilo so priključene vse kovinske mase, ki so oddaljene od ozemljila manj kot tri metre.

3.1.3.3 LOVILNI VODI IN ODVODI

Za lovilni vod in za odvode je uporabljena Aluminij žica fi 8mm, ki je položena na podpore na razdalji 0,7m. Vsak objekt ima dva odvoda.

Odvodi imajo nad zemljo merilni stik, izveden z nerjavečo merilno sponko. Nadaljevanje odvoda je izvedeno s pocinkanim železnim valjancem 25x4mm, ki je priključen na ozemljitev objekta.

Merilne sponke na odvodih: ME 1 in ME 2.

3.1.5 DIMENZIONIRANJE

INŠTALIRANA MOČ V RAZDELILNIH OMARICAH

ŠT.TKG.	PORABNIK	VAR.	L ₁₂₃	L ₁	L ₂	L ₃
R	topovsko gnezdo					
1	LUČI	10	300	300		
2	VTIČNICA	10	300	300		
	PORABA SKUPAJ (W)		600			
	PORABA PO FAZAH (W)			600	0	0
	Inštalirana moč	P_i		600 W		
	Faktor istočasnosti	f_i		1		
	Konična moč	$P_k = P_i \cdot f_i$		600 W		
	Konični tok	$I_k = P_k / U$		2,6087 A		

ŠT.TKG.	PORABNIK	VAR.	L ₁₂₃	L ₁	L ₂	L ₃
R	razgledni stolp					
1	LUČI	10	300	300		
	PORABA SKUPAJ (W)		300			
	PORABA PO FAZAH (W)			300	0	0
	Inštalirana moč	P_i		300 W		
	Faktor istočasnosti	f_i		1		
	Konična moč	$P_k = P_i \cdot f_i$		300 W		
	Konični tok	$I_k = P_k / U$		1,30435 A		

Iz tabele je razvidno, da so kabli zadostno dimenzionirani. V primeru priključevanja drugačnih porabnikov je potrebno izdelati nov izračun priključne moči in izvesti kontrolo dovodnih kablov.

3.1.6 SONČNA ELEKTRARNA

3.1.6.1 SPLOŠNO

Investitor, predvideva izgradnjo sončne elektrarne na strehi stopniščnega dela objekta. Montaža sončnih modulov se bo izvedla na ustrezne aluminijaste nosilce oz. konstrukcijo, ki bodo prilagojeni, tako kotu namestitve kot možnemu prostoru vgradnje. Sončna elektrarna je predvidena kot individualna samooskrba.

Na posamezen sklop:

Priključna moč naprave: 800W
Moč fotonapetostnih modulov: 2x400Wp
Način obratovanja: Samooskrba
Način namestitve fotonapetostnih modulov: Na strehi
Podatki proizvodne naprave sončne elektrarne:
Število razsmernikov: 1
Število hranilnikov energije: 2
Nazivna zmogljivost hranilnika energije: 2x250Ah
Nazivna napetost razsmernikov: 230V
Nazivna frekvenca razsmernikov: 50Hz
Predvidena letna proizvodnja:
Skupna proizvodnja: x
Za lastne potrebe: x

SESTAVA SONČNE ELEKTRARNE

Solarni moduli:

Fotonapetostni modul je pretvornik, ki svetlobno energijo pretvori v električno. Električna napetost, ki jo pretvori modul je enosmerna. Za nadaljnjo obdelavo in kot ustrezen predlog, se izbere solarni moduli proizvajalca – VELOG, 400W. Seveda pa se lahko uporabi PV module drugih proizvajalcev, če izkazujejo ustrezno kvaliteto izdelavo, z ustreznimi garancijami. Z arhitektom uskladiti dimenzijsko ustreznost!

Ožičenje modulov bo izvedeno med montažo z vodotesnimi kabelskimi priključki. Dvožilni priključek posamezne veje (en na začetku veje, drugi na koncu veje – polariteti sta razpoznavni z oznako na spojnih konektorjih) bo podaljšan z originalnim kabelsko spojnim materialom do razsmernikov. Povezovalni solarni kabli 6 mm² se bodo na strehi položili v zaščitne rebraste cevi in kovinske kabelske police s pokrovi in se bodo pritrdili na nosilno konstrukcijo modulov.

Razsmernik:

Razsmernik služi pretvarjanju enosmerne napetosti, pridobljene iz modulov, v izmenično napetost. Učinkovitost razsmernikov dosega 98,7 odstotkov, njihova življenjska doba pa je med 12 in 15 leti. Pri samostojnih sistemih je treba pri izbiri moči razsmernika sešteti moč uporabnikov energije. Predviden je en razsmernik na objekt.

Hranilnik električne energije:

Hranilnik električne energije Akumulator GEL ciklični 250Ah 2x na objekt.

3.1.6.2 ZAŠČITE

Pri zaščiti naprav v fotonapetostnih sistemih, je potrebno upoštevati veljavne predpise in standarde. Z zaščito je potrebno zagotoviti varnost opreme in uporabnikov. Upošteva se Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 41/09, 2/12, 61/17) ter pripadajočo tehnično smernico TSG N-003:2021 – Nizkonapetostne električne inštalacije.

Zaščita vodnikov in kablov

Pri zaščiti pred preobremenitvenimi tokovi je potrebno uskladiti napajalni vodnik in zaščitno napravo (varovalka, instalacijski odklopnik) s porabnikom.

Zaščita pred električnim udarom

Osnovno pravilo zaščite pred električnim udarom po SIST EN 62305 (Zaščita pred delovanjem strele) je, da deli pod napetostjo ne smejo biti dotakljivi in da dotakljivi prevodni deli niti v normalnih razmerah niti ob prvi okvari ne smejo postati nevarni deli pod napetostjo. Standard SIST EN 62305-3 določa bistvene zahteve za zaščito ljudi in živali pred električnim udarom. Zaščita se doseže z naslednjimi metodami:

- samodejni odklop napajanja,
- dvojna ali ojačana izolacija,
- električno zaščitno ločevanje,
- dodatna zaščita.

Instalacija prenapetostne zaščite

Glede na različne energetske sisteme se razlikuje tudi montaža in izbira prenapetostnih odvodnikov. Če želimo imeti zaščito na najvišjem nivoju, je treba točno upoštevati spodaj našteje točke:

- pravilna izbira prenapetostnega odvodnika,
- postaviti več nivojev zaščite,
- upoštevanje razdalje vodnikov proti zemlji,
- določitev stopnje zaščite Up.

Zaščita razsmernika

Razsmernik se uporablja za pretvorbo enosmerne napetosti (DC), ki jo proizvedejo solarni moduli, v izmenično napetost (AC).

3.1.7 POPIS MATERIALA IN PREDRAČUN STROŠKOV

A MOČ IN RAZSVETLJAVA

1 Nadometna razdelilna omara R, tip HAGER

VOLTA I, komplet z:

glavno stikalo ES 68 25A/3P	kos	1		
prenapetostni odvodniki B+C	kos	4		
FID 25/0,03A	kos	1		
ETIMAT 6-25A 1P /B	kos	1		
ETIMAT 6-32A 3P /B	kos	0		
N+PE zbiralka	kos	1		
drobni material	kpl	1	300,00	300,00

2 Nadometna razdelilna omara R, tip HAGER

VOLTA I, komplet z:

glavno stikalo ES 68 25A/3P	kos	1		
prenapetostni odvodniki B+C	kos	4		
FID 25/0,03A	kos	1		
ETIMAT 6-25A 1P /B	kos	2		
ETIMAT 6-32A 3P /B	kos	0		
N+PE zbiralka	kos	1		
drobni material	kpl	1	300,00	300,00

3 Montaža svetilk po izboru arhitekta in investitorja (brez dobave)

montaža in priklop svetilke	kos	17	25,00	425,00
IR senzor	kos	2	50,00	100,00

4 Vtičnice z zaščitnim kontaktom, skupaj s suhomontažnimi in navadnimi dozami MODUL TEM belo/belo

p/o 1f IP56	kos	1	12,00	12,00
zunanja omarica za vgradnjo vtičnice, s ključem	kos	1	60,00	60,00

5 Stikalo skupaj s suhomontažnimi in navadnimi dozami MODUL TEM belo/belo, nadometno

navadno/menjalno/križno	kos	6	12,00	72,00
-------------------------	-----	---	-------	-------

6 Kabel NHXMH-J-j skupaj z NIK kanalom

3x1,5	m	100	6,00	600,00
3x2,5	m	30	7,00	210,00
5x4	m	20	4,00	80,00

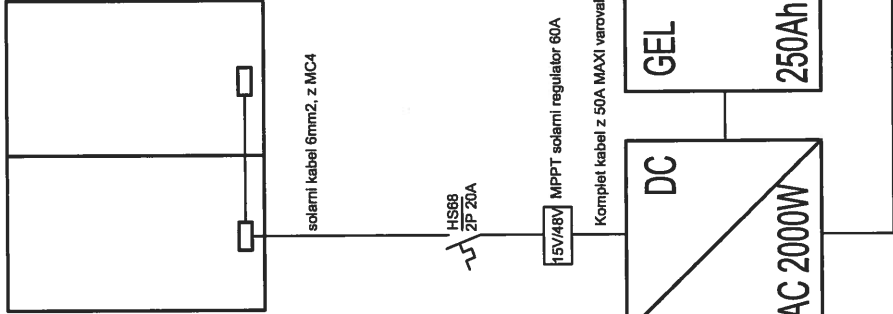
7	Doza za izenačenje potenciala	kos	2	8,00	16,00
8	Inštalacijski vodnik za izenačenje potenciala P 6, skupaj s pritrditvenimi spoji	m	20	1,70	34,00
9	Nepredvidena dela ob rekonstrukciji	kpl	1	300,00	300,00
10	Vnos sprememb v PZI za izdelavo PID in izdelava projekta izvedenih del	kpl	1	600,00	600,00
11	Primopredajna dokumentacija, meritve, atesti	kpl	1	100,00	100,00
12	Transportni stroški	%	3	3.209,00	96,27
13	Drobni material	%	2	3.209,00	64,18
SKUPAJ					3.369,45

C STRELOVOD

1	Izdelava ozemljila iz pocinkanega valjanca 25x4mm, skupaj s križnimi sponkami	m	80	3,00	240,00
2	Strelovodna oprema HERMI				
	dobava in montaža slemenskega/zidnega nosilca	kos	30	7,00	210,00
	dobava in montaža vertikalne zaščite Rf VZ16	kos	4	7,00	28,00
	dobava in montaža merilne sponke trak - žica Rf KON 02	kos	4	7,00	28,00
	dobava in montaža veznega spoja žica - žica Rf KON 04	kos	4	7,00	28,00
	dobava in montaža kontaktnega spoja Rf KON 05	kos	20	7,00	140,00
	dobava in montaža merilne številke MŠ	kos	4	7,00	28,00
	dobava komplet lovilne palice 2m	kos	4	150,00	600,00
	dobava in polaganje strelovodnega vodnika Al Φ 8mm	m	80	4,00	320,00
3	Izvedba predhodnih in končnih meritev ozemljila, skupaj z izdelavo merilnih protokolov	kos	2	200,00	400,00
4	Galvanska povezava kovinskih mas	kpl	1	500,00	500,00
5	Izdelava projekta izvedenih del	kpl	1	200,00	200,00

6	Drobni material	%	5	2.722,00	136,10
SKUPAJ					2.858,10
D OPREMA SE					
1	Fotonapetostni modul kot na primer VELOG 400W. Ob naročilu preveri dimenzije za vgradnjo!	kos	4	113,00	452,00
	Nosilna konstrukcija	kos	4	90,00	360,00
	Solarni kabel 6mm ² , 2x5m	kos	2	36,00	72,00
	DC inštalacijski odklopnik 20A, dvopolni	kos	2	25,00	50,00
	Ohišje za dvopolni odklopnik	kos	2	10,00	20,00
	MPPT solarni regulator 60A 12V/48V Srne	kos	2	300,00	600,00
	Komplet kabel 50A z MAXI varovalko	kos	2	40,00	80,00
	Ciklični GEL DC 250Ah NPP	kos	4	500,00	2.000,00
	Akumulatorska vez 35mm ² , 200mm	kos	4	10,00	40,00
	Victron SMART varuh akku. 65A 12V/24V	kos	2	60,00	120,00
	Razsmernik 12V/2000W, čisti sinus SRNE	kos	2	250,00	500,00
	Električne povezave za funkcionalno delovanje sistema	kpl	1	600,00	600,00
2	Projektna dokumentacija	kpl	1	850,00	850,00
3	Meritve SE	kos	2	200,00	400,00
4	Galvanska povezava kovinskih mas - podkonstrukcije	kpl	2	200,00	400,00
5	Izdelava projekta izvedenih del	kpl	1	200,00	200,00
6	Drobni material	%	5	6.744,00	337,20
SKUPAJ					7.081,20
A MOČ IN RAZSVETLJAVA					3.369,45
C STRELOVOD					2.858,10
D OPREMA SE					7.081,20
					13.308,75
DDV		%	22	2.927,93	
SKUPAJ ZA PLAČILO					16.236,68

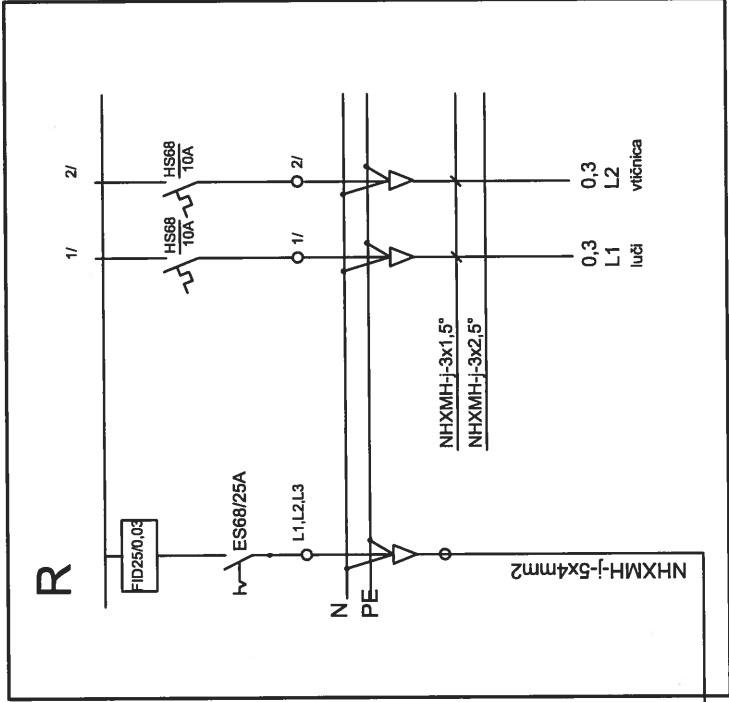
SHEMA SONČNE ELEKTRARNE



dimenzijsko ustrezni prostoru vgradnje

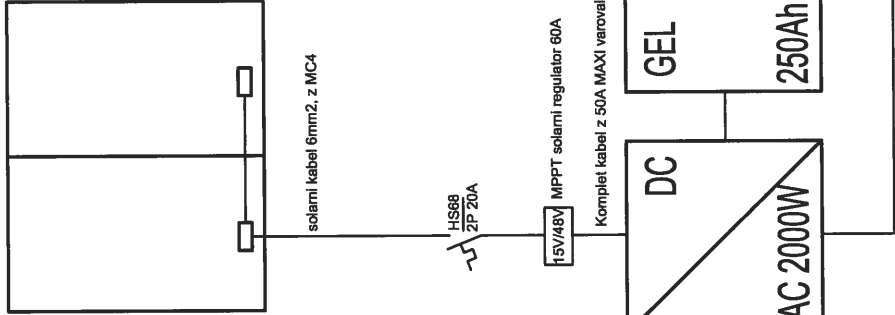
Fotonapetostni moduli

2x300W=600Wp



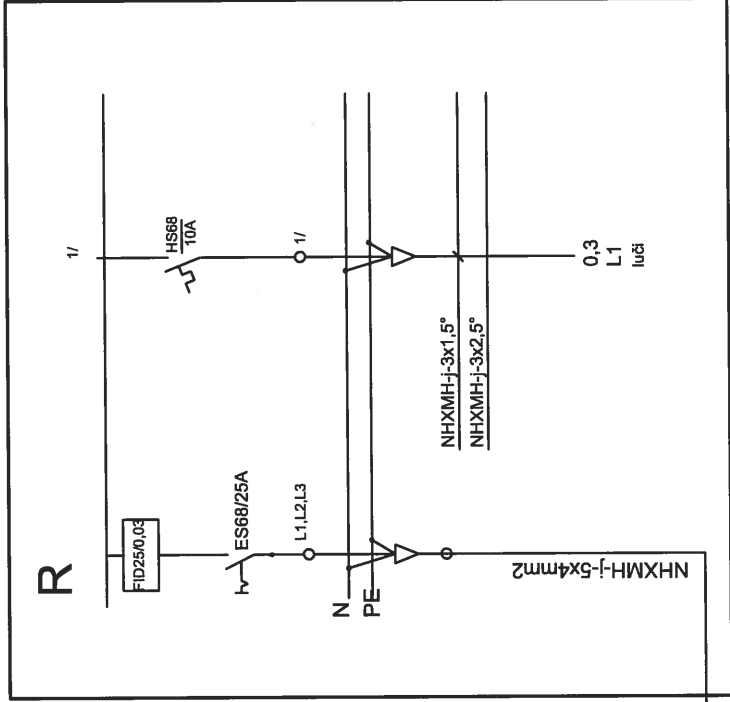
Investitor:	OBČINA ANKARAN	odgovorni projektant:	MATEJ BAŠ, el.inž. E-9183		
objekt:	DEBELI RTIČ - TOPOVSKO GNEZDO	risal:	MATEJ BAŠ, el.inž. E-9183		
načrt:	NAČRT EL. NAPELJAV, NAPRAV IN OPREME	načrt št.:	72-2025	datum:	NOVEMBER 2025
vsečina lista:	SHEMA SONČNE ELEKTRARNE	listov:	1	list:	1

SHEMA SONČNE ELEKTRARNE

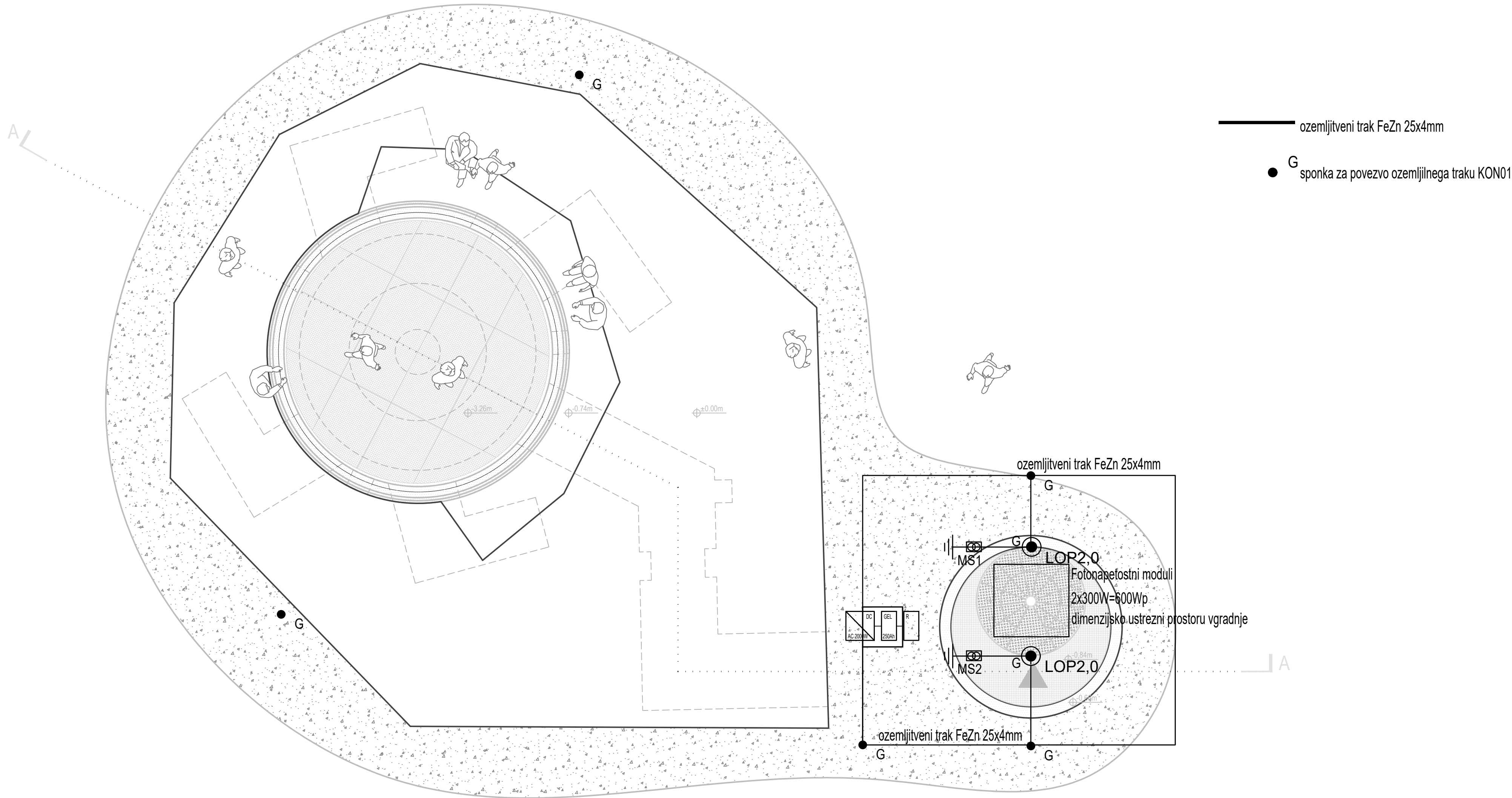


Fotonapetostni moduli
2x300W=600Wp

dimenzijsko ustrezni prostoru vgradnje

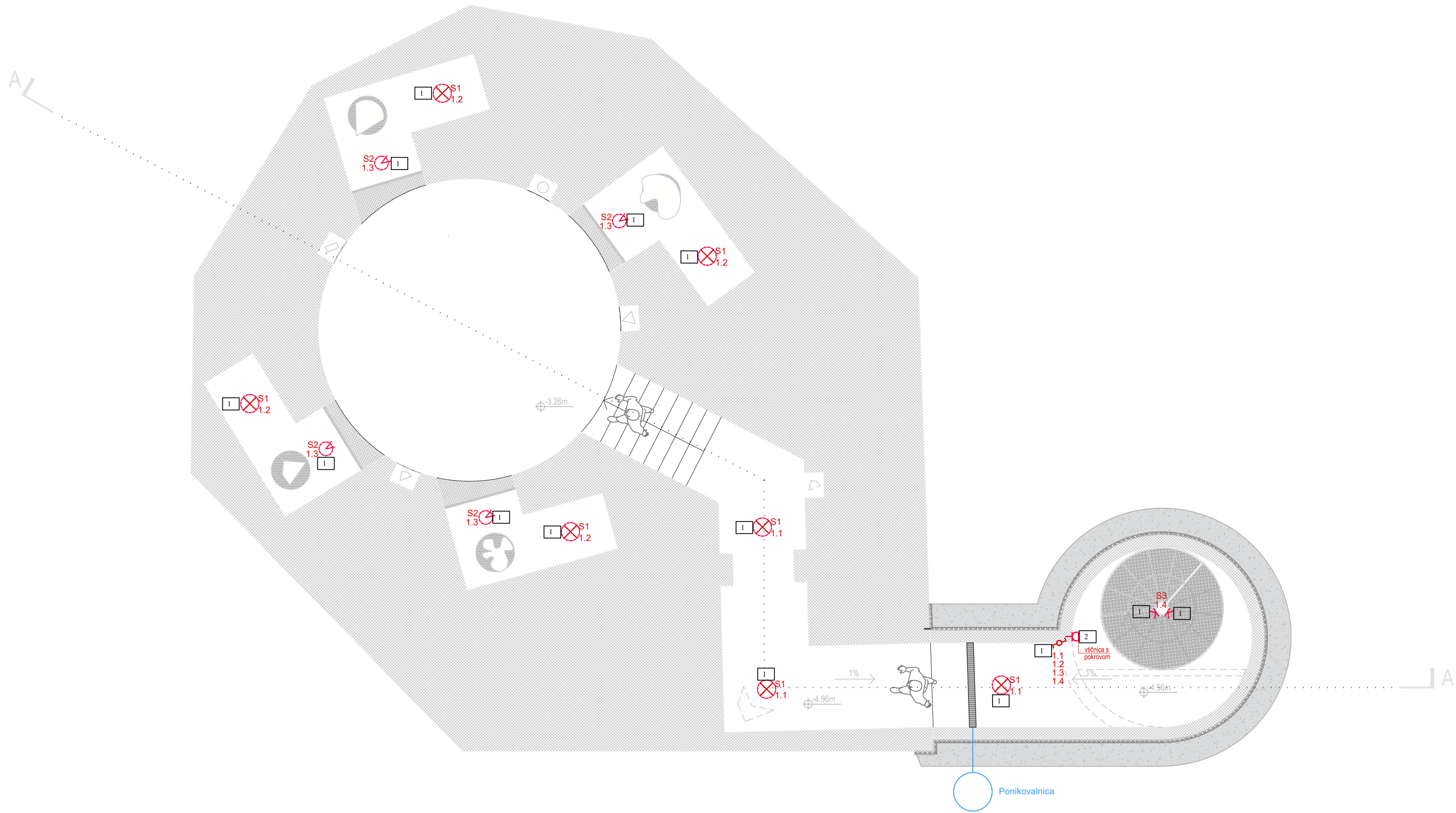


investitor:	OBSČINA ANKARAN	odgovorni projektant:	MATEJ BAŠ, el.inž. E-9183		
objekt:	DEBELI RTIČ - RAZGLEDNI STOLP	risal:	MATEJ BAŠ, el.inž. E-9183		
načrt:	NAČRT EL. NAPELJAV, NAPRAV IN OPREME	načrt št.:	72-2025	datum:	NOVEMBER 2025
vsebina lista:	SHEMA SONČNE ELEKTRARNE	listov:	1	list:	1



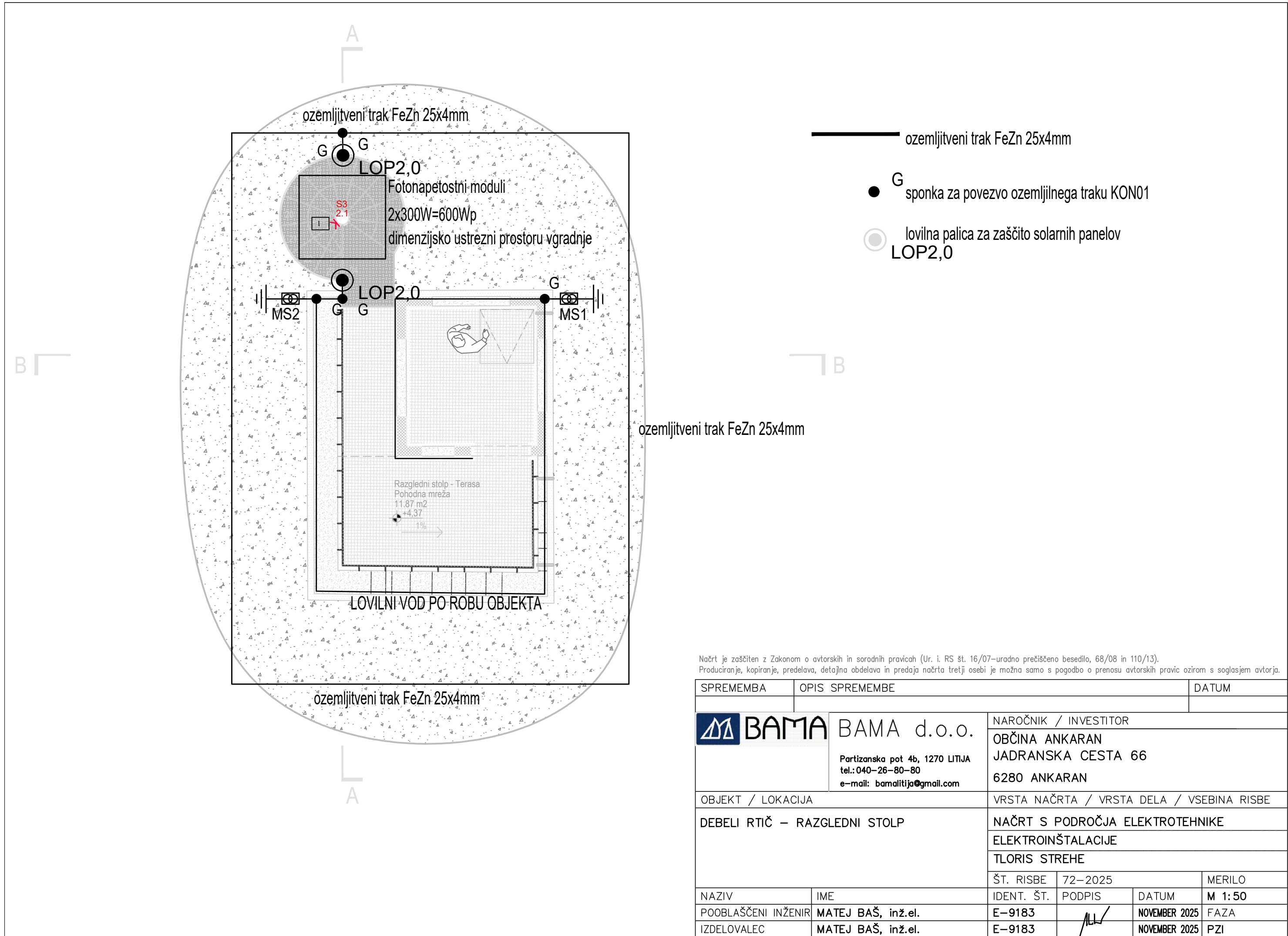
Načrt je zaščiten z Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS št. 16/07–uradno prečiščeno besedilo, 68/08 in 110/13).
Produciranje, kopiranje, predelava, detajlna obdelava in predaja načrta tretji osebi je možna samo s pogodbo o prenosu avtorskih pravic ozirom s soglasjem avtorja.

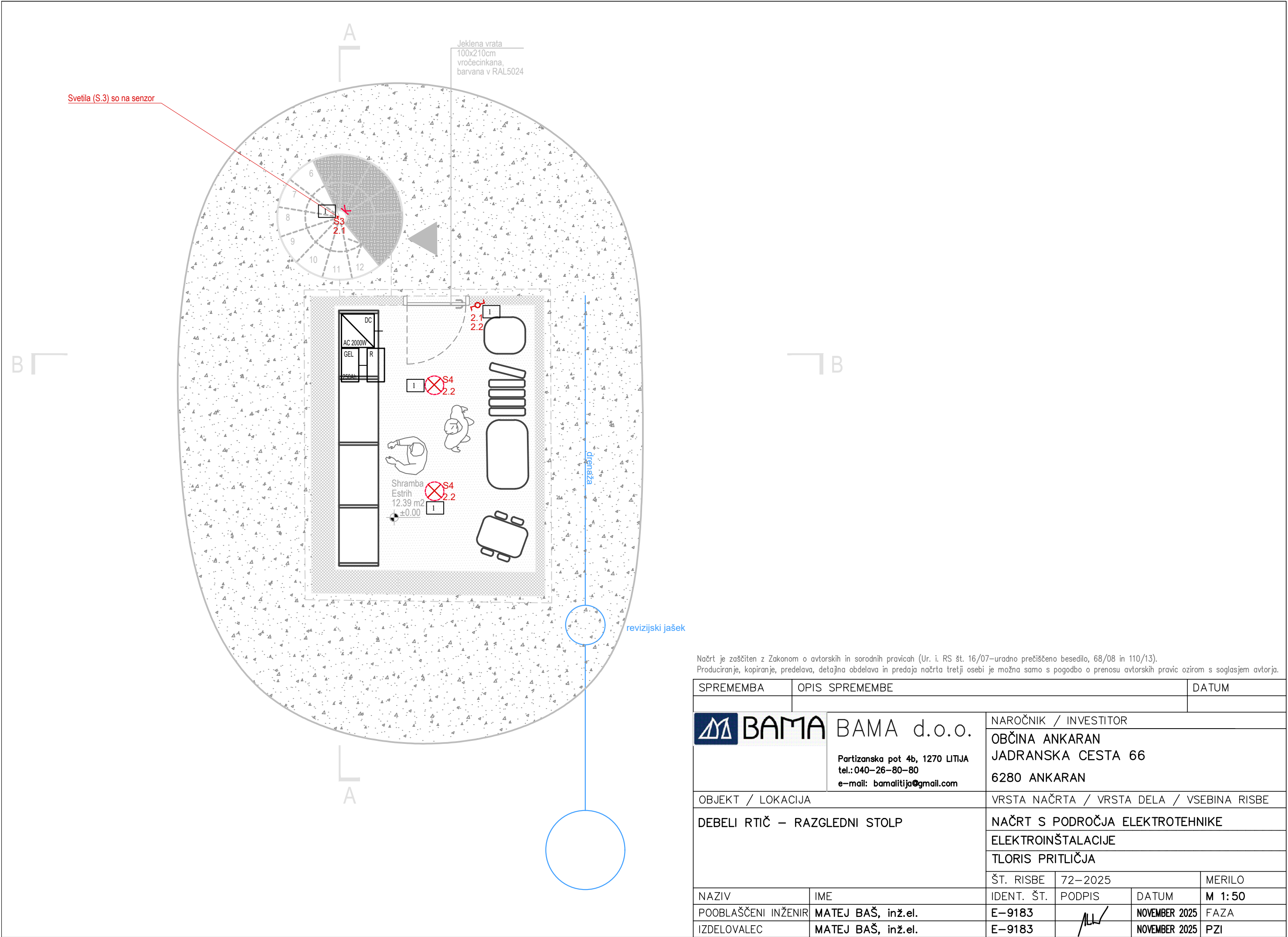
SPREMEMBA		OPIS SPREMEMBE			DATUM
		BAMA d.o.o.			NAROČNIK / INVESTITOR
		Partizanska pot 4b, 1270 LITUA tel.: 040-26-80-80 e-mail: bamalitija@gmail.com			OBČINA ANKARAN JADRANSKA CESTA 66 6280 ANKARAN
OBJEKT / LOKACIJA		VRSTA NAČRTA / VRSTA DELA / VSEBINA RISBE			
DEBELI RTIČ – TOPOVSKO GNEZDO		NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE ELEKTROINŠTALACIJE TLORIS STREHE			
NAZIV		IME	ŠT. RISBE	72-2025	MERILO
POOBlašČeni inženir		MATEJ BAŠ, inž.el.	IDENT. ŠT.	PODPIS	DATUM
IZDELOVALEC		MATEJ BAŠ, inž.el.	E-9183		NOVEMBER 2025
			E-9183		NOVEMBER 2025
					FAZA
					PZI



Načrt je zaščiten z Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS št. 16/07-uradno prečiščeno besedilo, 68/08 in 110/13).
Produciranje, kopiranje, predelava, detajlna obdelava in predaja načrta tretji osebi je možna samo s pogodbo o prenosu avtorskih pravic ozirom s soglasjem avtorja.

SPREMEMBA		OPIS SPREMEMBE		DATUM	
 BAMA		BAMA d.o.o. Partizanska pot 4b, 1270 LITUA tel.: 040-26-80-80 e-mail: bamalitijs@gmail.com		NAROČNIK / INVESTITOR	
				OBČINA ANKARAN JADRANSKA CESTA 66 6280 ANKARAN	
				OBJEKT / LOKACIJA	
				VRSTA NAČRTA / VRSTA DELA / VSEBINA RISBE	
				DEBELI RTIČ – TOPOVSKO GNEZDO	
		NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE			
		ELEKTROINŠTALACIJE			
		TLORIS KLETI			
		ŠT. RISBE		72-2025	
				MERILO	
NAZIV		IME		IDENT. ŠT.	PODPIS
POOBlašČeni inženir		MATEJ BAŠ, inž.el.		E-9183	DATUM
IZDELOVALEC		MATEJ BAŠ, inž.el.		E-9183	NOVEMBER 2025
					NOVEMBER 2025
					FAZA
					PZI





Načrt je zaščiten z Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. i. RS št. 16/07–uradno prečiščeno besedilo, 68/08 in 110/13).
Produciranje, kopiranje, predelava, detajlna obdelava in predaja načrta tretji osebi je možna samo s pogodbo o prenosu avtorskih pravic ozirom s soglasjem avtorja.

SPREMEMBA		OPIS SPREMEMBE		DATUM	
 BAMA d.o.o.		NAROČNIK / INVESTITOR			
		OBČINA ANKARAN JADRANSKA CESTA 66 6280 ANKARAN			
		Partizanska pot 4b, 1270 LITJA tel.: 040–26–80–80 e-mail: bamalitija@gmail.com			
OBJEKT / LOKACIJA		VRSTA NAČRTA / VRSTA DELA / VSEBINA RISBE			
DEBELI RTIČ – RAZGLEDNI STOLP		NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE			
		ELEKTROINŠTALACIJE			
		TLORIS PRITLIČJA			
		ŠT. RISBE	72–2025		MERILO
NAZIV	IME	IDENT. ŠT.	PODPIS	DATUM	M 1:50
POOBLAŠČENI INŽENIR	MATEJ BAŠ, inž.el.	E–9183		NOVEMBER 2025	FAZA
IZDELOVALEC	MATEJ BAŠ, inž.el.	E–9183		NOVEMBER 2025	PZI