

1.1.NASLOVNA STRANA

1 –PROJEKAT ARHITEKTURE

A. OPŠTA DOKUMENTACIJA

INVESTITOR: Grad Užice, Dimitrija Tucovića 52, Užice

OBJEKAT: Sportska sala sa pratećim sadržajem, za potrebe OŠ „Dušan Jerković“ - Užice
Kat. parcele br. 9209/1 i 9209/2 KO Užice

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: IDR - Idejno rešenje

NAZIV I OZNAKA DELA PROJEKTA: 1- projekat arhitekture

ZA GRAĐENJE / IZVOĐENJE RADOVA: Nova gradnja

PROJEKTANT: Agencija “SFERA”
Užice ul. Dimitrija Tucovića broj 1
tel. 031 525-521

ODGOVORNO LICE PROJEKTANTA: Srđan Radaković

Potpis:



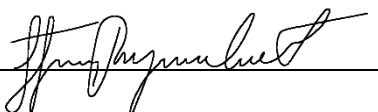
Odgovorni projektant:

Srđan Radaković dipl.ing.arh.

Broj licence:

300 1426 03

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

21.1-0/21

Mesto i datum:

Užice - Jun 2021. god.

Broj tehničke dokumentacije:

21.1-0/21

Mesto i datum:

Užice - Jun 2021. god.

1.2.SADRŽAJ PROJEKTA ARHITEKTURE

A. OPŠTA. DOKUMENTACIJA:	1.1. Naslovna strana	
	1.2. Sadržaj	
	1.3. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA:	
	1. Tehnički opis	
	2. Specifikacija površina	
	1.4. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA	
	1. Okvirni predmer i predračun	
	1.5. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA:	
	1. Situacija	1:200
	2. Osnova prizemlja (igrališta) – postojeće stanje	1:75
	3. Osnova suterena – postojeće stanje	1:75
	4. Osnova podruma na koti -6,30 m	1:75
	5. Osnova podruma na koti -9,20 m	1:75
	6. Izgledi – postojeće stanje	1:75
	7. Plan rušenja	1:75
	8. Osnova prizemlja na koti +/- 0,00 i -0,98	1:50
	9. Osnova I sprata	1:50
	10. Izgled krova	1:50
	11. Presek 1-1	1:50
	12. Presek 2-2	1:50
	13. Presek 3-3	1:50
	14. Izgled severoistok	1:75
	15. Izgled severozapad	1:75
	16. Izgled jugozapad	1:75
	17. Izgled jugoistok	1:75

Broj tehničke dokumentacije:

21.1-0/21

Mesto i datum:

Užice - Jun 2021. god.

1.3.TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1. TEHNIČKI OPIS

Predmet projekta je izgradnja Sportske sale sa pratećim sadržajem pri Osnovnoj školi Dušan Jerković u Užicu, katastarske parcele br. 9209/1 i 9209/2 KO Užice.

Objekat sadrži sportsku salu, dve svlačionice, spravarnicu i prostoriju za profesora.

Opšte

Na zahtev, a na osnovu projektnog zadatka, urađena je predmetna investiciono-tehnička dokumentacija kojom su zadovoljeni svi traženi zahtevi.

Kao osnovno polazište za funkcionalno rešenje novoprojektovanog objekta uzeta je lokacija parcele i karakteristike postojećeg terena.

Cilj je izgradnja Sportske sale za potrebe Osnovne škole Dušan Jerković.

Lokacija objekta

Lokacija objekta je u užem centru grada, gde su dominantne funkcije edukacija i stanovanje. Objekat je u jednom delu projektovan kao nadogradnja na već postojeći objekat, dok je manji deo – svlačionice na neizgrađenom terenu. Svojom severoistočnom i severozapadnom stranom objekat izlazi na saobraćajnice i to trg Svetog Save i Uskokovićev prolaz, jugozapadna strana objekta okrenuta je unutrašnjosti bloka, dok se sa jugoistočne strane objekta nalazi Osnovna škola Dušan Jerković. Prirodni pad terena je ka jugu, dok se sa jugozapadne strane pristupa suterenskim i podrumskim prostorijama postojećeg objekta.

Kota pristupnog platoa sa trga Svetog Save je približno 412,30m nadmorske visine, dok je kota ulaska u suterenske prostorije 409,95-409,87m nadmorske visine.

Spratnost objekata u okruženju varira od P+1 za stambene porodične kuće, preko P+2 za škole pa sve do P+17 za stambene zgrade.

Postojeća parcela ima kolski pristup sa sa trga Svetog Save.

Uslovi i podloge za projektovanje

- Situacione podloge za predmetnu lokaciju:
 - o katastarsko topografski plan
 - o kopija plana

Osnovni urbanističko-arhitektonski parametri

Horizontalna regulacija je definisana u skladu sa gabaritom postojećeg objekta i minimalnog prolaza prema školi Dušan Jerković.

Namena objekta je edukacija i rekreacija.

Objekat je slobodnostojeći nepravilnog gabarita ukupnih dimenzija 36,86m x 20,62m.

Spratnost objekta je Po2+Po1+Su+Pr+1.

Sleme krova je na koti 423,06 mnm, odnosno +9,74m.

- | | |
|--|------------------------|
| – ukupno BRUTO površina objekta po izgradnji | 2009,73 m ² |
| – ukupno NETO površina objekta po izgradnji | 1745,71 m ² |
| – ukupno površina pod objektom po izgradnji | 688,64 m ² |

Gabarit objekta je u okviru zone dozvoljene vrednosti, a indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti su u okviru dozvoljenih vrednosti.

- indeks zauzetosti je za kat. parcele 9209/1 je 65,71%
- indeks zauzetosti je za kat. parcele 9209/2 je 88,68%

Apsolutna kota prizemlja je 413,32 mnm

Kote objekta su usklađene sa nivelacijama terena.

- | | |
|-------------|--------------------------------|
| – Prizemlje | ± 0,00 ≡ 413,32; -0,98≡412,34; |
| – Sprat | +1,96 ≡ 415,28 |
| – Suterena | -3,47 ≡ 409,98 |

Glavni ulazi je iz pravca severoistoka – trg Svetog Save

Funkcija

Organizacija

Objekat je slobodnostojeći, sa edukacijom i rekreacijom kao osnovnim funkcijama, sastoji se iz dva konstruktivno nezavisna dela u prvom se nalazi sportska sala, a u drugom ostali neophodni prateći sadržaj. Vertikalna komunikacija ostvarena je unutrašnjim stepenicama.

Postojeću etažu suterena čini: poslovni prostor preduzeća „JKP Gradska Toplota Užice“

Etaža prizemlja na koti -0,98 sadrži jednu od dve svlačionice sa toaletom i tuševima

Na koti 0,00 nalazi se sportska sala i spravarnica

Na koti +1,96 smeštena je druga svlačionica sa toaletom i tuševima

Površine su date u posebnom prilogu "Specifikacija površina".

Ulaz

U objekat se ulazi preko pristupnog platoa sa severoistočne strane.

Unutrašnje stepenište ima funkciju i vetrobrana.

Oblikovni koncept

Pri formiranju objekta vodilo se računa o specifičnosti date lokacije i povezivanja objekta sa terenom. Fasade objekta okrenute prema saobraćajnicama modularno su izdeljene i izvedene u kombinaciji kompozitnih panela sa teksturom drveta i betona. Atika objekta izvedena je od crnog čelično panela. Krov je pokriven TR limom sa adekvatnom obradom, zbog gabarita objekta i postojanja atike ostaje skriven. Rešenje objekta i namena prostorija date su kroz osnove sa tačnim površinama.

Konstrukcija

Konstrukcija objekta

Objekat je projektovan kao dve nezavisne konstruktivne celine odvojene dilatacionom razdelnicom. Primenjen je skeletni konstruktivni sistem, u delu sportske sale konstrukciju prihvataju AB stubovi dimenzije 24x30cm, po jedno AB zidno platno na sredini duži osa dimenzija 132x30cm kao i AB zidna platna na čoškovima sale. U delu objekta sa svlačionicama korišćeni su AB stubovi, dimenzija 25x25cm. U celom objektu predviđene su i AB grede i serklaži dimenzija 25x40/30 i 25x20cm.

Međuspratna tavanica

Međuspratna konstrukcija je puna AB ploča debljina 12 i 14cm.

Fasadni zidovi

Ispuna fasadnih zidova je:

1. sportska sala- termo-blok 30cm+unutrašnji malter
2. svlačionice – termo-blok 25cm+unutrašnji malter

Pregradni zidovi

Pregradni zidovi su: - termo-blok d=12 i 20cm, omalterisani produžnim malterom ili obrađeni keramičkim pločicama.

Temelji objekta

U delu sportske sale na postojeću AB ploču izvedena je početna greda 27x30cm

U svlačionicama razlikujemo temelje u osi -a- čija je konstantna dubina 245/280cm (usled zahtevanih mehaničkih svojstava) i temelje u ostatku objekta. Temelji su povezani temeljnim trakama dimenzija b/h=65/35cm

Usled predviđene denivelacije izvedena je kaskada temelja između b-3 i b-4.

Prostor između AB greda popunjava se nasipom od kamene drobine do kote podova. Kota fundiranja je zavisno od položaja temelja data u grafičkom prilogu.

Krovnna konstrukcija

Krovnna konstrukcija iznad sportske sale rešena je preko čeličnih rešetkastih nosača, dok je krov iznad svlačionica klasičan krov na jednu vodu, od suve i zdrave čamove građe. Posebnu pažnju obratiti na detalje veze drvenih elemenata.

Materijalizacija

Podovi

U toaletima, tuševima i svlačionicama su keramičke pločice.

U profesorskoj kancelariji podna obloga je tarket.

U sportskoj sali i spravarnicama je specijalna vinil sportska podloga „Omisport Pureplay“ d=9,4mm
Na mestima spoja podnih i zidnih ravni gde je pod od tarket obavezno uraditi profilisanu drvenu lajsnu.

Na spoju dva različita poda postavlja se prelazne Al lajsna.

Podne pločice, postavljaju se na lepak preko cementne košuljice u slogu fuga na fugu.

Na mestima gde se pod obrađuje keramičkim pločicama, a zid je od drugog materijala obavezno uraditi soklu od istog materijala kao i pod minimalne visine h=10cm.

Na mestima gde je primenjen sportski pod, a zid je od drugog materijala obavezno uraditi soklu od istog materijala h=10cm

Zidani zidovi

Spoljni zidova su klasični zidani zid od termo-bloka d=25/30cm

Pregradni zidovi su termo-blok d=12 i 20cm.

Unutrašnji delovi zidanih zidova se malterišu produžnim malterom, gletuju i završno boje disperzivnom bojom u dva sloja u tonu po izboru.

Plafoni

Plafoni se malterišu produžnim malterom, gletuju i završno boje u dva sloja u tonu po izboru.

Plafoni kupatila se oblažu spušenim plafonom.

U spušenim plafonima predviđena su mesta za ugradnju svetiljki.

Stolarija

Sva unutrašnja stolarija je od aluminijumskih profila. Završna obrada je fabrička plastifikacija u tonu. Krila vrata opremljena su odgovarajućim metalnim okovom za nesmetano otvaranje i fiksiranje krila prema potrebnoj funkciji.

Elemente montirati putem ankernih elemenata a kvalitetnim zaptivnim materijalom (Pur-pena) obezbediti kvalitetne spojeve sa građevinskim delovima objekta.

Spoljna obrada

Korišćeni materijali su prikladni ambijentu Užica. Na fasadama su najvećim delom korišćeni materijali kao što su kompozitne ploče i plemeniti malter u prirodnim tonovima.

Fasada

Fasade svlačionice kao i celokupne jugozapadna fasada izvedena je u kombinaciji tamnih i svetlijih nijansi sive plemenitog maltera. Fasade okrenute saobraćajnicama su tipa ventilisanih fasada izvedene su od duromernih kompozitnih ploča laminata i to kombinacijom tekstura betona i drveta.

Obrada fasadnih zidova je: - ventilisana fasada od kompozitnih panela

- plemeniti malter preko kontaktne fasade

Krovni pokrivač

Krovni pokrivač je TR lim, sa svim svojim fazonskim elementima, čeličnim snegobranima i drugo.

Projektom je predviđeno odgovarajuće ventilisanje krovne ravni.

Snegobrani se postavljaju na svim krovnim ravnima u svemu prema preporuci proizvođača za odabrani nagib krovnih ravni. Krov je složen i nagib krovnih ravni je 15°.

Sve opšivke na krovu izvode se od čeličnog, pocinkovanog, plastificiranog lima d=0.55mm.

Limarski elementi

Limarski radovi obuhvataju pozicije postavljanja oluka, olučnih vertikala, uvala, solbanaka kao i izrada i montaža fasadnog panela atike.

Svi elementi se izrađuju od čeličnog, pocinkovanog, plastificiranog lima d=0,55mm, a kuke za oluke od pocinkovanih šina 5x25mm.

Svi horizontalni oluci su viseći, a olučne vertikale su pravougaone, odgovarajućih poprečnih preseka, prema projektnoj dokumentaciji.

Ulazne zone

Pristupna zona kao i neposredno okruženje urađeno je od behaton ploča.

Fasadna stolarija

Spoljašnja stolarija je od Al profila sa termo-prekidom i najmanje dvostrukom kontinualnom gumenom zaptivkom po obimu. Pozicije su zastakljene termopan staklom (4+16+4)mm, float bezbojni, punjeno argonom sa nisko-emisionim premazom. Završna obrada je plastifikacija u tonu. Sve pozicije snabdeti potrebnim okovom u svemu prema opisu u projektnoj dokumentaciji. Elemente montirati putem ankernih elemenata a kvalitetnim zaptivnim materijalom (Pur-pena) obezbediti kvalitetne spojeve sa građevinskim delovima objekta. Stolarske pozicije čine i spoljne fiksne ograde platoa.

Fasadna bravarija

Bravarske pozicije čine delovi fiksne stepenišne ograde. Završna obrada je bojenje u dva sloja osnovnom bojom i dva sloja emajl-lakom, posle svih potrebnih predradnji. Elemente montirati putem ankernih elemenata i kvalitetnih zaptivnih materijala obezbediti kvalitetne spojeve sa građevinskim delovima partera. Detaljno razrađeno i opisano u šemama stolarije i bravarije.

Izolacija

Zastupljena je postavljanjem termoizolacije i hidroizolacije na objektu. Predviđena je na svim potrebnim delovima objekta. Detaljno je razrađeno u posebnom elaboratu energetske efikasnosti.

Hidroizolacija

Hidroizolacija podova prizemlja hidroizolaciona homogena membrana. Hidroizolacija se postavlja i u sanitarnim čvorovima i čini je hidroizolacioni, cementni, fleksibilni premaz, koji je neophodno podići uz zid do visine h=25cm, a na mestu tuš kabine do visini h=100cm.

Termoizolacija

Termoizolacija je predviđena u: podu na tlu, spoljnim zidovima, krovnoj konstrukciji, i u međuspratnim konstrukcijama.

Ventilacije i dimnjaci

U objektu nije predviđeno grejanje na čvrsto gorivo, iz tog razloga nije predviđen ni dimnjak. U prostorijama koje nemaju direktnu povezanost sa fasadnim otvorima predviđen je ventilacioni kanal, prvenstveno u toaletima i tuševima.

Parter

Spoljnim uređenjem terena je obuhvaćeno: popločanje i uređenje pristupnog platoa, uklanjanje nadzemnih otvora za dopremanje uglja u podrumске prostorije „Toplote“, popločanje i rekonstrukcija trotoara ka trgu Svetog Save, izrada rampe za kolski pristup sa trga Svetog Save, korekcija položaja toplovodnih cevi. Postavljanje mobilijara u obliku žardinjera i klupi definisanih projektom. Svi oluci na fasadama na kojima postoji kišna kanalizacija prihvataju se olučnjakom, a dalje cevno do kišnog kolektora. Oluci na fasadama gde ne postoje kišni kolektori, izlivaju se na teren stim što je na mestu olučnih vertikalna neophodno formirati rigolu.

Pešačke komunikacije

Spoljne pešačke komunikacije su sa završnom obradom od behaton ploča 40/40cm preko podloge od nabijenog tampona. Parterne stepenice izvesti u betonu sa odgovarajućom oblogom.

Instalacije:

Objekat je snabdeven instalacijama vodovoda i kanalizacije, elektroinstalacijama jake i slabe struje, kao i instalacijama grejanja.

Odgovorni projektant:

Srdan Radaković dipl.ing.arh.

Broj licence:

300 1426 03

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:
Mesto i datum:

21.1-0/21
Užice - Jun 2021. god.

2. SPECIFIKACIJA POVRŠINA

Specifikacija površina urađena po JUS U.C2.100 2002

Podrum na koti -9,20 m:		P bruto	448,62	m²
Prostorija		Pod	P-nr	
0.1	Postojeći nepromenjeni deo	keramičke pločice	399,13	m ²
		SVEGA:	399,13	m²
Podrum na koti -6,30 m:		P bruto	471,24	m²
Prostorija		Pod	P-nr	
0.1	Postojeći nepromenjeni deo	natur beton	425,79	m ²
		SVEGA:	425,79	m²
Suteren:		P bruto	312,22	m²
Prostorija		Pod	P-nr	
	Postojeći nepromenjeni deo	keramičke pločice	257,88	m ²
		SVEGA:	257,88	m²
Prizemlje -igralište- (postojeće stanje) :		P bruto	680,29	m²
Prostorija		Pod	P-nr	
1.	Igralište	asfalt	594,01	m ²
2.	Stepenice	natur beton	7,29	m ²
		SVEGA:	601,30	m²
Prizemlje (novoprojektovano):		P bruto	688,65	m²
Prostorija		Pod	P-nr	
1.01	Ulaz	keramičke pločice	7,59	m ²
1.02	Svlačionica 01	keramičke pločice	15,97	m ²
1.03	Tuševi	keramičke pločice	3,81	m ²
1.04	Toalet	keramičke pločice	1,84	m ²
1.05	Stepenište	keramičke pločice	1,62	m ²
1.06	Predulaz za salu	keramičke pločice	4,53	m ²
1.07	Sala	omnisport vinil podloga	544,51	m ²
1.08	Mala spravarnica	omnisport vinil podloga	9,69	m ²
1.09	Spravarnica	omnisport vinil podloga	15,76	m ²
1.10	Predulaz za stepenište	keramičke pločice	0,93	m ²
		SVEGA:	606,26	m²

Prizemlje (novoprojektovano):		P bruto	89,00	m²
Prostorija		Pod	P-nr	
2.01	Stepenice	keramičke pločice	5,18	m ²
2.02	Predprostor za svlačionicu	keramičke pločice	2,44	m ²
2.03	Svlačionica 02	keramičke pločice	22,41	m ²
2.04	Toalet 01	keramičke pločice	1,63	m ²
2.05	Toalet 02	keramičke pločice	1,63	m ²
2.06	Tuševi	keramičke pločice	6,77	m ²
2.07	Stepenište za nastavnički kabinet	keramičke pločice	3,63	m ²
2.08	Nastavnički kabinet	tarket	13,00	m ²
2.09	Nastavnički toalet	keramičke pločice	2,97	m ²
SVEGA:			59,65	m²

REKAPITULACIJA BRUTO POVRŠINA

Po izgradnji:

	Podrum 2	Podrum 1	Suteren	Prizemlje	I Spra	Ukupno
Nepromenjeni deo:	448,62	471,24	312,22			
Rekonstruisani deo:				680,29		1 912,37
Novoprojektovana površina:				688,65	89,00	777,65
Ukupno:	448,62	471,24	312,22	688,65	89,00	2 009,73

REKAPITULACIJA NETO POVRŠINA

Po izgradnji:

	Podrum 2	Podrum 1	Suteren	Prizemlje	I Spra	Ukupno
Nepromenjeni deo:	399,13	425,79	257,88			
Rekonstruisani deo:				601,30		1 684,10
Novoprojektovana površina:				606,26	56,65	662,91
Ukupno:	399,13	425,79	257,88	606,26	56,65	1 745,71

Odgovorni projektant:

Srđan Radaković dipl.ing.arh.

Broj licence:

300 1426 03

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

21.1-0/21

Mesto i datum:

Užice - Jun 2017. god.

1.4. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

OKVIRNI PREDMER I PREDRAČUN

A.	Građevinskih radovi	-----	22 000 000,00
B.	Zanatski radovi	-----	19 000 000,00
C.	Radovi na parteru	-----	2 600 000,00
D.	Radovi rušenja i pripremni radovi	-----	620 000,00
E.	Radovi hidrotehničkih instalacija	-----	4 750 000,00
F.	Radovi elektroenergetskih instalacija	-----	6 240 000,00
G.	Radovi telekomunikacionih i signalnih instalacija	-----	350 000,00
H.	Radovi stabilne instalacije za dojavu požara	-----	680 000,00
I.	Radovi mašinskih instalacija	-----	6 260 000,00
J.	Radovi zaštite od požara	-----	70 000,00
			<hr/>
UKUPNO:			62 570 000,00

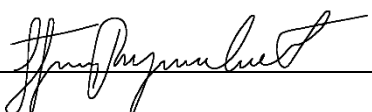
Odgovorni projektant:

Srđan Radaković dipl.ing.arh.

Broj licence:

300 1426 03

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

21.1-0/21

Mesto i datum:

Užice - Jun 2021. god.

1.5.GRAFIČKA DOKUMENTACIJA