

PROJEKAT ZA IZVOĐENJE - KOMPLEKS OMLADINSKOG KAMPA U PARK ŠUMI "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

0. GLAVNA SVESKA

INVESTITOR: Grad Zaječar Trg oslobođenja br.1 19000 Zaječar

OBJEKAT : Omladinski kamp

LOKACIJA : kp.br. 6280/12 KO Zaječar

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: PZI

ZA GRAĐENJE/ IZVOĐENJE RADOVA Izgradnja

PROJEKTANT: BGBIT LTD Ogranak Zaječar ul.Obilićev venac br.50 19000 Zaječar

ODGOVORNO LICE PROJEKTANTA:

Bojan Aleksić, direktor

GLAVNI PROJEKTANT:

Vesna Nikolić, mast.arhitekture
300 0653 16

БОЈАН
АЛЕКСИЋ
011026099 Sign

Digitally signed by БОЈАН
АЛЕКСИЋ 011026099 Sign
DN: cn=БОЈАН АЛЕКСИЋ
011026099 Sign, c=RS
Date: 2022.01.25 08:38:24
+01'00'

BROJ TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE:

20211020-1/0

ВЕСНА НИКОЛИЋ

ВЕСНА НИКОЛИЋ
3103987755037-3
103987755037
Digitally signed by ВЕСНА
НИКОЛИЋ
3103987755037-3103987755037
Date: 2022.01.24 15:37:11 +01'00'

U Zaječaru, decembar 2021.

0.2 SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1 NASLOVNA STRANA.....	1
0.2 SADRŽAJ GLAVNE SVESKE.....	2
0.3 ODLUKA O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA.....	3
0.4 PROJEKTNII ZADATAK.....	4
0.5 SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE.....	5
0.6 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA.....	6
0.7 PODACI O PROJEKTANTIMA.....	7
0.8 PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI.....	10
0.10 SAŽETI TEHNIČKI OPIS.....	13
0.11 PREDMER I PREDRAČUN RADOVA.....	24

ODLUKA O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13--odluka US, 50/2013--odluka US, 98/2013--odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – dr.zakon i 9/2020) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 73/2019.) kao:

GLAVNI PROJEKTANT

za izradu projekta za izvođenje za izgradnju Omladinskog kampa na kp.br. 6280/12 KO Zaječar ,
Zaječar određuje se:

Vesna Nikolić, mast.arhitekture

br.lic. 300 O653 16

Investitor: Grad Zaječar Trg oslobođenja br.1 19000 Zaječar

Odgovorno lice / zastupnik:



Zaječar, decembar 2021.



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

Инвеститор:

Град Зајечар,
Трг ослобођења бр.1, 19000 Зајечар

Објект:

Омладински камп на Краљевици, на
Кп.бр. 6280/12 КО Зајечар

Врста техничке документације:

ПЗИ Пројекат за извођење
Пресек затеченог стања

На основу пројекта за грађевинску дозволу бр. (), Решења о грађевинској дозволи (), и релевантним прописима и правилима струке и затеченом стању, израдити Пројекат за извођење радова ради комплетирања објекта комплекса.

Обзиром да су објекти у различитом степену изведености потребно је претходно направити пресек затеченог стања.

Пројекат за извођење треба да садржи следеће фазе:

- 0. Главна свеска
- 1. Пројекат архитектуре
- 2. Пројекат конструкције
- 3. Пројекат хидротехничких инсталација
- 4. Пројекат електроенергетских инсталација
- 5.1 Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација
- 5.2 Пројекат стабилног система за дојаву пожара
- 6. Пројекат машинства
- Главни пројекат заштите од пожара



Инвеститор:

0.5 SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0. GLAVNA SVESKA	20211020-1 / 0
1. PROJEKAT ARHITEKTURE:	20211020-1 /1
2. PROJEKAT KONSTRUKCIJA:	20211020-1 /2
3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA:	20211020-1 /3
4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA:	37/21
5. PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH I SIGNALNIH INSTALACIJA:	37/21
5/2 PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH I SIGNALNIH INSTALACIJA (SISTEM ZA AUTOMATSKU DETEKCIJU I DOJAVU POŽARA):	21-266
6. PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA:	20211020-1 /6
GLAVNI PROJEKAT ZAŠTITE OD POŽARA:	GPZ 1101-21

0.6 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Glavni projektant projekta za izvođenje za izgradnju Omladinskog kampa na kp.br. 6280/12 KO Zaječar , Zaječar

Vesna Nikolić, mast.arhitekture
br.lic. 300 O653 16

IZJAVLJUJEM

da su delovi projekta za izvođenje međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekata i da su projektu priloženi odgovarajući elaborati i studije.

0. Glavna sveska	br. 20211020-1 / 0
1. Projekat arhitekture	br. 20211020-1 / 1
2. Projekat konstrukcije	br. 20211020-1 / 2
3. Projekat hidrotehničkih instalacija	br. 20211020-1 / 3
4. Projekat elektroenergetskih instalacija	br. 37/21
5. Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	br. 37/21
5/2. Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija (sistem za automatsku detekciju i dojavu požara):	br. 21-266
6. Projekat mašinskih instalacija	br. 20211020-1 / 6
Glavni projekat zaštite od požara	br. GPZ 1101-21

Glavni projektant:
Vesna Nikolić, mast.arhitekture
300 O653 16



Broj tehničke dokumentacije: 20211020-1/0

U Zaječaru, decembar 2021.

0.7 PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNA SVESKA:

PROJEKTANT: BGBIT LTD Ogranak Zaječar ul.Obilićev venac br.50 19000
Zaječar
GLAVNI PROJEKTANT: Vesna Nikolić, mast.arhitekture
BROJ LICENCE: 300 O653 16



1. PROJEKAT ARHITEKTURE:

PROJEKTANT: BGBIT LTD Ogranak Zaječar ul.Obilićev venac br.50 19000
Zaječar
ODOGOVORNI PROJEKTANT: Vesna Nikolić, mast.arhitekture
BROJ LICENCE: 300 O653 16



2. PROJEKAT KONSTRUKCIJE:

PROJEKTANT: BGBIT LTD Ogranak Zaječar ul.Obilićev venac br.50 19000
Zaječar
ODOGOVORNI PROJEKTANT: Oliver Blagojević, dipl.inž.građ.
BROJ LICENCE: 310 N753 14



3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA:

PROJEKTANT: BGBIT LTD Ogranak Zaječar ul.Obilićev venac br.50 19000
Zaječar
ODOGOVORNI PROJEKTANT:
BROJ LICENCE:



4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA:

PROJEKTANT: "LEDPROJEKT" Pirot, ul. Laze Lazarevića 70, Pirot
ODOGOVORNI PROJEKTANT: Predrag Penčić, dipl.inž.el.
BROJ LICENCE: 350 1069 03

5. PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH I SIGNALNIH INSTALACIJA:

PROJEKTANT: "LEDPROJEKT" Pirot, ul. Laze Lazarevića 70, Pirot
ODOGOVORNI PROJEKTANT: Miodrag Penčić, dipl.inž.el.
BROJ LICENCE: 353 7324 04

5/2 PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH I SIGNALNIH INSTALACIJA (SISTEM ZA AUTOMATSKU DETEKCIJU I DOJAVU POŽARA):

PROJEKTANT: TVI d.o.o, Stojana Matića 44/2, Čukarica, Beograd
ODOGOVORNI PROJEKTANT: Milan Ljubojević, dipl.inž.el.
BROJ LICENCE: 353 94113 04
MUP RS: 07-152-100/12



6. PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA:

PROJEKTANT: BGBIT LTD Ogranak Zaječar ul.Obilićev venac br.50 19000
Zaječar
ODOGOVORNI PROJEKTANT: Dragan Nikolić, dipl.inž.maš.
BROJ LICENCE: 330 1571 03



GLAVNI PROJEKAT ZAŠTITE OD POŽARA:

PROJEKTANT: CERBING DOO, Vojvode Mišića 14a, Leskovac
ODOGOVORNI PROJEKTANT: Milan Jović, dip.inž. el. i računarstva
BROJ LICENCE MUP-A: 09-152-776/16



0.8 PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

Opšti podaci o objektu i lokaciji

tip objekta:	Zgrada za kratkotrajni boravak	
vrsta radova:	Izgradnja	
kategorija objekta:	B	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učešće u ukupnoj površini objekta (%):	klasifikaciona oznaka:
	100%	121202 Prenoćišta za omladinu (hosteli), planinarski domovi, dečiji i porodični kampovi, bungalovi za odmor, odmarališta, druge zgrade za odmor i noćenje izletnika koje nisu drugde razvrstane
naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	Plan generalne regulacije grada Zaječara - br. 3 Centar grada Zaječara ("Sl.glasnik grada Zaječara", br. 34/2018)	
mesto:	Zaječar - Park šuma Kraljevica	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština:	kp.br. 6280/12 KO Zaječar	
spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu:		
broj katastarske parcele na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:		

Priključci na infrastrukturu

priključak na elektro en. mrežu	MO na zidu TC 10/0,4kC "Vašarište" snaga 140 kW, napon 0,4kV, faktor snage iznad 0,95
priključak na vodovodnu mrežu	prema uslovima
priključak na kanalizacionu mrežu	prema uslovima
priključak na telekomunikacionu mrežu	prema uslovima

Lokacijski uslovi/građevinska dozvola

Lokacijski uslovi:	Gradska uprava grada Zaječara Odeljenje za urbanizam, građevinske i komunalno-stambene poslove	Broj: ROP-ZAJ-17683-LOC- 1/2016 IV/04 Broj 353-55/2016 Datum: 29.07.2016.
Građevinska dozvola:	Gradska uprava grada Zaječara Odeljenje za urbanizam, građevinske i komunalno-stambene poslove	Broj: ROP-ZAJ-17683-CPI- 2/2016 IV/04 br. 351-680/2016 Datum: 29.09.2016.
		ROP-ZAJ-17683-CPA-7/2019 IV/03 br. 351-305/2019 Datum: 10.02.2019.
		ROP-ZAJ-17683-CPA-9/2021 IV/04 br. 351-2958/2021 Datum: 17.11.2021.

Saglasnosti:

Izdate saglasnosti:	Elektrodistribucija Srbije Povećanje odobrene snage	Broj:2460800-D10.08-20112/1- 2022 Datum: 18.1.2022
---------------------	--	--

Osnovni podaci o objektu i lokaciji

dimenzije objekta:	ukupna površina parcele:	1024,24 m ²
	ukupna površina pod objektima:	988,00 m ²
	Ukupna neto površina prizemlja:	801,38 m ²
	Ukupna neto površina:	801,38 m ²
	Spratna struktura objekata:	P+0
	Napomena: Površine svih objekata započeti pre izrade ovog PZI sagledane su i date prema zatečenom stanju.	
materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:	ETCS fasada
	Orijentacija slemena	različite
	Nagib krova:	30°
	Materijalizacija krova:	Falcovani crep

PARAMETRI LOKACIJE	prema uslovima	ostvareno
procenat zelenih površina:		
indeks izgrađenosti:		
indeks zauzetosti:		
broj parking mesta		

druge karakteristike objekta:		
predračunska vrednost objekta:	Arhitektonsko građevinski radovi	54 504 880,00
	Hidrotehničke instalacije	7 325 132,50
	Elektroenergetske instalacije	5 342 500,00
	Telekomunikacione i signalne instalacije	78 900,00
	Stabilni sistem za dojavu požara	5 165 330,00
	Mašinske instalacije (termotehnika)	6 418 183,92
	Glavni projekat zaštite od požara	276 600,00
	UKUPNO RSD	79 111 526,42
	PDV 20%	15 822 305,28
	UKUPNO RSD SA PDV-om	94 933 831,70

0.10 SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Uvod

Projekat za izvođenje radova na izgradnji objekata Omladinskog kampa na kp.br. 6280/12 KO Zaječar izrađen je na osnovu Projekta za građevinsku dozvolu (izrađen od strane PR Projektovanje i inženjering „TIM Projekt“ Zaječar, br. 008-16 od 2016. god) a na osnovu kojeg je dobijeno Rešenje o građevinskoj dozvoli (izdala Gradska uprava Grada Zaječara Odeljenje za urbanizam, građevinske i komunalno stambene poslove ROP-ZAJ-17683-CPI-2/2016, broj IV/04 6p. 351-680/2016 od 29.09.2016. godine).

Projektom za izvođenje obuhvaćeni su sledeći objekti: recepcija, menza, četvorokrevetni bungalovi, dvokrevetni bungalovi, letnjikovac, toaleti, tuševi i česme. Projektom nisu obuhvaćeni radovi na spoljnom uređenju (saobraćajnica, parkinzi, ograda, javna rasveta i sl). Regulacija jaruga koje prolaze kroz kompleks takođe nije predmet ovog projekta ali su kroz projekat korišćeni elementi Idejnog projekta regulacije jaruge na kp.br. 8469/6 KO Zaječar Kraljevica.

Obzirom da su radovi otpočeti pa zaustavljeni, ovim projektom tretirani su radovi koje je potrebno izvesti radi kompletiranja objekata u kompleksu.

Presek zatečenog stanja objekata je posebno obrađen u Elaboratu postojećeg stanja kao posebna sveska.

Objekat 1 – recepcija

Lokacija

Recepcija postavljena je u severozapadnom delu kampa pored ulaza. Orijentacija objekta je istok - zapad po dužoj osi, tako da je glavna severna fasada lako saglediva iz pravca pristupa kampu. Uži teren oko objekta je relativno ravan. Pod objekta izdignut je u odnosu na teren i pristupa mu se preko tri spoljna stepenika. Širi teren oko objekta je u padu od juga ka severu. Sa južne strane iza objekta protiče jaruga. Do objekta postoji pešačka staza koja se izdvaja od glavnog pristupnog puta u kamp.

Funkcionalna organizacija

Objekat je spratne strukture P+0, pravilnog, blagorazudnog gabarita 17,15m x 8,1m. U objekat se ulazi preko pristupnog stepeništa. Sa stepeništa se stupa u predprostor, a potom u glavnu prostoriju – recepciju. Iz ove prostorije se dalje pristupa u mokre čvorove, kancelariju i prodavnicu. Objekat ima samo jedan ulaz/izlaz.

Stepen gotovosti objekta

Na objektu recepcije završeni su grubo građevinski radovi: temeljenje, betoniranje ploča, zidova i serklaža, zidarski radovi, krovna konsrukcija i krovoprokrivanje. Sve unutrašnje i spoljašnje obloge kao i ugradnja stolarije i instalacija treba da se urade.

Od hidrotehničkih instalacija izveden je samo donji razvod vodovodne i kanalizacione mreže.

Elektroenergetske, telekomunikacione i mašinske instalacije nisu izvođene.

Konstrukcija objekta

Temelji

Opis konstrukcije temelja dat je prema opisu iz projekta za građevinsku dozvolu, zbog nedostatka gradilišne dokumentacije po kojoj su isti izvedeni.

Objekat je fundiran na traksatim temeljima sa širinom temeljnih traka koje se kreću oko 50cm. Konstrukciju objekta u vertikalnom smislu čine zidovi koji su međusobno povezani arm. Betonskim vertikalnim stubovima

Zidovi objekta

Zidovi su od opekarskih šupljih blokova. U objektu postoje tri tipa zidanog zida: fasadni sa blokom b=25cm, unutrašnji b=25, 20 i 12cm.

Trotoari i pristup

Projektom je predviđena izrada trotoara širine 60 cm radi zaštite temelja. Zbog denivelacije u odnosu na teren, predviđena je i izrada stepeništa sa podestom na frontalnoj strani objekta.

Krovna konstrukcija

Krovna konstrukcija izvedena je kao viševodna drvena krovna konstrukcija sa nagibom od 20°. Međuspratna konstrukcija ka tavanu je polumontažna ferts konstrukcija. Termoizolacija plafona izvodi se od mineralne vune u debljini od 25cm.

Krovni pokrivač je falcovani crep, sa sekundarnim pokrivačem od folije na drvenom patosu.

Za prihvatanje atmosferskih padavina predviđeno je postavljanje olučnog sistema od pocinovanog lima.

Podovi objekta

Podovi objekata su od armiranog betona. Preko betona postavlja se sloj bitumenske hidroizolacije. Preko izolacije postavlja se sloj termoizolacije od tvrdopresovanog ekstrudiranog polistirena (komercijalno „Stirodur“), zatim sloj PVCa kao zaštita, i na kraju cementna košuljica dmin=3,5cm armirana polipropilenskim vlaknima. Košuljica u mokrom čvoru radi se sa nagibom prema slivniku. Završna obloga poda u svim prostorijama su keramičke pločice.

Izolacije

Hidroizolacija.

Objekat se hidroizoluje od uticaja kapilarne vlage presecanjem zidova i premazivanjem podne ploče hidroizolacijom (kruta, cementna izolacija u suvim prostorijama, bitumenska u mokrim čvorovima po podu i uz zid do 30cm).

Termoizolacija.

Objekat se termoizoluje u skladu sa proračunom energetske efikasnosti:

U pod objekta ugrađuje se 3cm krute namenske termoizolacije (XPS).

Termoizolacija fasade izvodi se od ekspandiranog polistirena d=12cm.

Termoizolacija prema negrejanom tavanskom prostoru izvodi se od meke mineralne vune d=12cm.

Instalacije

Instalacioni vodovi u objektu vode se skriveno ispod maltera. U objektu su predviđene instalacije vodovoda i kanalizacije za potreben mokrog čvora; elektroinstalacije za osvetljenje i napajanje i telekomunikacione instalacije. Za hlađenje i eventualno dogrevanje predviđa se korišćenje klima uređaja. Za grejanje suvih prostorija predviđeni su električni panelni konvertorski radijatori, a u mokrim čvorovima električne grejalice sa termostatom. U pogledu zaštite od požara u objektu su predviđeni odgovarajući apratai i upozorenja, panik rasveta kao i sistem za automatsku dojavu požara.

► Objekat 2 – menza

Lokacija

Objekat menze smešten je u jugozapadnom delu kampa, na početku servisne saobraćajnice koja opslužuje bungalove. Teren je u nagibu od juga ka severu, i oko objekta se formiraju škarpe. Sa istočne strane objekta protiče neuređena jaruga.

Funkcionalna organizacija

Objekat je prizemne strukture P+0. Glavni pristup je sa severne strane, dok sa zapadne postoji još jedan servisni ulaz/izlaz. Sa glavnog ulaza se stupa pravo u glavnu prostoriju- menzu koja je direktno povezana sa zajedničkom kuhinjom u kojoj se nalaze uređaji i oprema za pripremu hrane. Između zajedničke kuhinje i sporednog ulaza nalaze se servisne prostorije, a u južnom delu objekta smešteni su mokri čvorovi za korisnike.

Stepen gotovosti objekta

Za ovaj objekat urađeni su samo temeljni zidovi na lokaciji koji su podlegli propadanju.

Konstrukcija objekta

Temelji

Opis konstrukcije temelja dat je prema opisu iz projekta za građevinsku dozvolu, zbog nedostatka gradilišne dokumentacije po kojoj su isti izvedeni.

Objekat je fundiran na traksatim temeljima sa širinom temeljnih traka koje se kreću oko 50cm. Konstrukciju objekta u vertikalnom smislu čine zidovi koji su međusobno povezani arm. Betonskim vertikalnim stubovima

Zidovi objekta

Zidovi su od opekarskih šupljih blokova. U objektu postoje tri tipa zidanog zida: fasadni sa blokom b=25cm, unutrašnji b=25, 20 i 12cm.

Trotoari i pristup

Projektom je predviđena izrada trotoara širine 60 cm radi zaštite temelja. Zbog denivelacije u odnosu na teren, predviđena je i izrada stepeništa sa podestom na frontalnoj strani objekta.

Krovna konstrukcija

Krovna konstrukcija izvedena je kao viševodna drvena krovna konstrukcija sa nagibom od 30°. Međuspratna konstrukcija ka tavanu je polumontažna ferts konstrukcija. Termoizolacija plafona izvodi se od mineralne vune u debljini od 25cm.

Krovni pokrivač je falcovani crep, sa sekundarnim pokrivačem od folije na drvenom patosu.

Za prihvatanje atmosferskih padavina predviđeno je postavljanje olučnog sistema od pocinovanog lima.

Podovi objekta

Podovi objekata su od armiranog betona. Preko betona postavlja se sloj bitumenske hidroizolacije. Preko izolacije postavlja se sloj termoizolacije od tvrdopresovanog ekstrudiranog polistirena (komercijalno „Stirodur“), zatim sloj PVCa kao zaštita, i na kraju cementna košuljica $d_{min}=3,5cm$ armirana polipropilenskim vlaknima. Košuljica u mokrom čvoru radi se sa nagibom prema slivniku. Završna obloga poda u suvim prostorijama je laminat, a u komunikacijama i mokrom čvoru, kao i na ulaznim tremu keramičke pločice.

Instalacije

Instalacioni vodovi u objektu vode se skriveno ispod maltera. U objektu su predviđene instalacije vodovoda i kanalizacije za potrebe mokrih čvorova i zajedničke kuhinje, kao i unutrašnja hidrantska mreža, elektroenergetske instalacije za potrebe napajanja osvetljenja i uređaja. Za hlađenje i dogravanje predviđena je ugradnja klima uređaja. Za grejanje suvih prostorija predviđeni su električni panelni konvertorski radijatori, a u mokrim čvorovima električne grejalice sa termostatom. U pogledu zaštite od požara u objektu su predviđeni odgovarajući aprati i table uputstva i upozorenja, panik rasveta kao i sistem za automatsku dojavu požara.

► Objekti tipa 3 i 4 – četvorokrevetni i dvokrevetni bungalovi

Lokacija

Na lokaciji postavljeno je 14 četvorokrevetnih bungalova. Objekti su postavljeni obostrano oko unutrašnje saobraćajnice u različitim orijentacijama. Neki od objekata izvedeni su kao slika u ogledalu u odnosu na tipsku osnovu, uz zadržavanje svih dimenzija. Objektima se prilazi preko pristupnog stepeništa, a u skladu sa konfiguracijom terena neki od objekata se nalaze u useku.

Funkcionalna organizacija

Objekat je sadrži dve dvokrevetne sobe, hodnik, kupatilo i ulazni trem. Objekat je namenjen za povremeni i privremeni boravak – noćenje.

Stepen gotovosti objekta

Na svim objektima završeni su sledeći radovi: temeljenje, postavljanje nosećeg rama, termoizolacija fasadnog sloja završno sa lekom i mrežicom i krovopokrivanje. Stolarija, limarija,

ispuna spoljašnjih i unutrašnjih zidova, podna ploča, unutrašnje obloge (zid pod, plafon) su u različitim stepenima gotovosti od 0 do 100%.

Konstrukcija obejktu

Temelji

Opis konstrukcije temelja dat je prema opisu iz projekta za građevinsku dozvolu, zbog nedostatka gradilišne dokumentacije po kojoj su isti izvedeni.

Svi objekti se temelje na trakastim temeljima $b=50\text{cm}$ i visine stope $h=60\text{cm}$ ispod spoljnih zidova objekta. Trakasti temelji se rade od betona MB15 bez armature. Temeljni zidovi koji se oslanjaju na temeljne stope rade se od betona MB20 širine $b=25\text{cm}$ u dvostranoj oplati sa visinom oko 60cm iznad terena. Temeljni zidovi se pri vrhu završavaju armirano betonskim serklažem gde se ujedno vrši i povezivanje sa podnom pločom. Ispuna između spoljnih temeljnih zidova je od nabijenog šljunkovitog materijala sa završnim slojem od čistog separisanog šljunka debljine $d=10\text{cm}$. Preko šljunka se radi podna ploča od betona MB20 $d=12\text{cm}$ koja je konstruktivno armirana mrežastom armaturom Q188.

Za povezivanje podne ploče i montažnih zidova u toku betoniranja se postavljaju čelilčni moždanici – ankeri koji su usidreni u temeljni zid za spoljne zidove i podnu ploču za pregradne zidove. Detalji ankerisanja su priloženi u projektu.

Zidovi objekta

Zidovi objekta su u izradi od drvene konstrukcije – drveni ramovi. Ramovi se sastoje od greda, stubova i kosnika. Elementi rama su preseka $10/10\text{cm}$.

Ramovi su ispunjeni mekom mineralnom vunom $d=10\text{cm}$.

Sa spoljne strane fasadni zidovi obloženi su OSB pločama $d=1,8\text{cm}$ preko kojih je izvedena termoizolacija od EPSa, $d=5\text{cm}$ (komercijalno "Stiropor") završno obrađena mrežicom i lepkom. Fasada se završno obrađuje akrilnim fasadnim malterom u svetlom tonu, po izboru Investitora.

Ispuna ramova je od meke mineralne vune $d=15\text{cm}$. Ramovi se sa unutrašnje strane oblažu gipskartonskim (GK) pločama $d=1,25\text{cm}$ dvostruko sa pripadajućom podkonstrukcijom, po sertifikovanom sistemu proizvođača. Pre postavljanja GK postavljala se parna brana.

Ram unutrašnjeg zida je isti kao i ram spoljašnjeg zida. Ram se ispunjava termoizolacijom od meke mineralne vune. U suvim prostorijama ram se obostrano oblaže GK pločama dvostruko sa pripadajućom podkonstrukcijom (sistem Knauf W112 ili ekvivalentni), zatim se vrši završno gletovanje i bojenje poludisperzijom.

Zidovi kupatila se oblažu dvostruko vlagootpornim gipskartonskim pločama sa pripadajućom podkonstrukcijom, a preko njih se lepe keramičke pločice.

Sistem oblaganja zidaova GK pločama - i spoljnih i unutrašnjih treba da poseduje dokaz o klasi vatrootpornosti na 30min.

Plafoni

Plafoni u bungalovima izrađuju se kao sistem spuštenog plafona sa metalnom podkonstrukcijom i oblogom od gipskartonskih ploča $d=1,25\text{cm}$ dvostruko tipa Knauf D112 ili ekvivalentan. Sistem treba da poseduje dokaz o klasi vatrootpornosti na 30min. Termoizolacija plafona je od meke mineralne vune. Sa tople strane izolacije, a pre postavljanje GK ploča postavlja se sloj parne brane.

Krovna konstrukcija

Krovnna konstrkukcija izvedena je kao prost krov za raspinjačom. Krovnna konstrukcija od unutrašnjosti objekta odvojena je spuštenim plafonom sa metalnom podkonstrukcijom i dvostrukom oblogom od GK ploča d=1,25cmx2 (EI 30)

Krovni pokrivač je falcovani crep, sa sekundarnim pokrivačem od folije na drvenom patosu.

Za prihvatanje atmosferskih padavina postavljaju se olučne horizontale od pocinkovanog lima sa dovoljnim brojem olučnih vertikala koji vodu odvede u zelenu površinu.

Podovi objekta

Podovi objekata su od armiranog betona. Preko betona postavlja se sloj bitumenske hidroizolacije. Preko izolacije postavlja se sloj termoizolacije od tvrdopresovanog ekstrudiranog polistirena (komercijalno „Stirodur“), zatim sloj PVCa kao zaštita, i na kraju cementna košuljica d_{min}=3,5cm armirana polipropilenskim vlaknima. Košuljica u mokrom čvoru radi se sa nagibom prema slivniku. Završna obloga poda u suvim prostorijama je laminat, a u komunikacijama i mokrom čvoru, kao i na ulaznim tremu keramičke pločice.

Instalacije

Za razvod instalacija u objektu koriste se gibljiva creva. U objektu su predviđene instalacije vodovoda i kanalizacije za potrebe mokrog čvora, kao i elektroinstalacije za osvetljenje. Za hlađenje i dogrevanje predviđa se korišćenje klima uređaja. Za grejanje suvih prostorija predviđeni su električni panelni konvertorski radijatori, a u mokrim čvorovima električne grejalice sa termostatom.

► Objekat 5 Letnjikovac

Lokacija

Letnjikovac je predviđen u samom centru kompleksa, u šumovitom delu, pored pešačke staze.

Funkcionalna organizacija

Letnjikovac je zamišljen kao natkriveni i ograđeni plato, dimenzija 10 x 5m.

Stepen gotovosti objekta

Objekat nije izvođen

Konstrukcija objekta

Temelji

Objekat je fundiran na traksatim temeljima. Podna ploča je betonska, postavlja se delimično na nasipu.

Krov

Krovnna konstrkukcija izvedena je kao četvorovodna drvena krovna konstrukcija sa nagibom od 30°.

Krovni pokrivač je falcovani crep, sa sekundarnim pokrivačem od folije na drvenom patosu.

Za prihvatanje atmosferskih padavina predviđeno je postavljanje olučnog sistema od pocinovanog lima.

Krovna konstrukcija oslanja se na drvene stubove koji su međusobno povezani i ukrućeni. Stubovi se prihvataju u čašice koje se fiksiraju u beton.

Podovi objekta

Podna betonska ploča, sokla i stepenište se finalno oblažu kamenom peščarom u cementnom malteru.

Trotoari i pristup

Projektom je predviđena izrada trotoara širine 60 cm radi zaštite temelja. Zbog denivelacije u odnosu na teren, predviđena je i izrada stepeništa sa podestom na frontalnoj strani objekta.

Instalacije

U objektu nisu predviđene instalacije.

► Objekat 6 – Tuševi

Lokacija

Na lokaciji su predviđena dva identična objekta za tuširanje. Grupisani su zajedno sa objektima mokrih čvorova na severoistočnom delu lokacije, južno i severno od jaruge. Objektima se prilazi sa pristupnih staza iz kampa.

Funkcionalna organizacija

Objekat tuševa sadrži ukupno pet prostorija sa tušem kojima se pristupa iz zajedničko prostora. Jedna prostorija odvojena je za postavljanje centralnog bojlera i njoj se pristupa direktno sa spoljašnje strane. Objektu u celini pristupa se preko ulaznih stepenika.

Stepen gotovosti objekta

Na oba objekta završeni su grubo građevinski radovi – temelj, podna AB ploča, fasadni zidovi i krovna konstrukcija sa pokrivačem. Takođe je izvedena i fasadna izolacija od stiropora. Od unutrašnjih instalacija postavljen je samo deo mreže koji je lociran ispod podne ploče (kanalizacioni odvod i dovod vode)

Konstrukcija objekta

Temelji

Opis konstrukcije temelja dat je prema opisu iz projekta za građevinsku dozvolu, zbog nedostatka gradilišne dokumentacije po kojoj su isti izvedeni.

Objekat je fundiran na traksatim temeljima sa širinom temeljnih traka koje se kreću oko

50cm. Konstrukciju objekta u vertikalnom smislu čine zidovi koji su međusobno povezani arm. Betonskim vertikalnim stubovima

Zidovi objekta

Zidovi su od opekarskih šupljih blokova. U objektu postoje dva tipa zidanog zida: fasadni sa blokom $b=25\text{cm}$, unutrašnji $b=12\text{cm}$.

Plafon

Plafoni se izrađuju kao sistem spuštenog plafona sa metalnom podkonstrukcijom i oblogom od gipskartonskih ploča $d=1,25\text{cm}$ dvostruko. Sistem treba da poseduje dokaz o klasi vatrootpornosti na 30min. Termoizolacija plafona je od meke mineralne vune. Sa tople strane izolacije, a pre postavljanje GK ploča postavlja se sloj parne brane. Termoizolacija plafona izvodi se od mineralne vune u debljini od 25cm.

Krovna konstrukcija

Krovna konstrukcija izvedena je kao jednovodna drvena krovna konstrukcija sa nagibom od 20°.

Krovni pokrivač je falcovani crep, sa sekundarnim pokrivačem od folije na drvenom patosu.

Za prihvatanje atmosferskih padavina predviđeno je postavljanje olučnog sistema od pocinovanog lima.

Podovi objekta

Podna ploča objekta izvedena je od armiranog betona. Preko podne ploče predviđa se postavljanje sloja bitumenske hidroizolacije. Preko izolacije postavlja se sloj termoizolacije od tvrdopresovanog ekstrudiranog polistirena (komercijalno „Stirodur“), zatim sloj PVCa kao zaštita, i na kraju cementna košuljica $d=3,5\text{cm} - 5\text{cm}$ armirana polipropilenskim vlaknima. Košuljica se radi sa nagibom prema slivniku. Završna obloga poda u svim prostorijama su keramičke pločice.

Izolacije

Hidroizolacija.

Objekat se hidroizoluje od uticaja kapilarne vlage presecanjem zidova i premazivanjem podne ploče hidroizolacijom (sistem bitumenske izolacije u morkim čvorovima, pod i zid do 30cm).

Termoizolacija.

Objekat se termoizoluje u skladu sa proračunom energetske efikasnosti:

U pod objekta ugrađuje se 3cm krute namenske termoizolacije (XPS).

Termoizolacija fasade izvodi se od tvrdopresovane mineralne vune $d=12\text{cm}$.

Termoizolacija prema negrejanom tavanskom prostoru izvodi se od meke mineralne vune $d=2\text{cm}$.

Trotoari i pristup

Projektom je predviđena izrada trotoara širine 60 cm radi zaštite temelja. Zbog denivelacije u odnosu na teren, predviđena je i izrada stepeništa sa podestom na frontalnoj strani objekta.

Instalacije

Instalacije u objektu vode se skriveno ispod maltera. U objektu su predviđene instalacije vodovoda i kanalizacije za potrebe mokrog čvora; elektroinstalacije za osvetljenje, pripremu tople vode i zagrevanje prostorija. Za grejanje su predviđene električne grejalice sa termostatom.

Napomena: Položaj spoljnih instalacionih vodova u projektu usklađen je sa regulisanim koritom jaruge.

► Objekat 7 Toaleti

Lokacija

Na lokaciji su predviđena dva identična objekta toaleta. Grupisani su zajedno sa objektima tuševa na severoistočnom delu lokacije, južno i severno od jaruge. Objektima se prilazi sa pristupnih staza iz kampa.

Funkcionalna organizacija

Objekat toaleta sadrži šest odeljaka – mokrih čvorova sa WC šoljom i pretporsotom sa umivaonikom kojima se pristupa direktno sa spoljašnje strane. Objektu u celini pristupa se preko ulaznih stepenika.

Stepen gotovosti objekta

Na oba objekta završeni su grubi građevinski radovi – temelj, podna AB ploča, fasadni zidovi, i oko 50% unutrašnjih zivodova, kao i krovna konstrukcija sa pokrivačem. Takođe je izvedena i fasadna izolacija od stiropora. Od unutrašnjih instalacija postavljen je samo deo mreže koji je lociran ispod podne ploče (kanalizacioni odvod i dovod vode).

Konstrukcija objekta

Temelji

Opis konstrukcije temelja dat je prema opisu iz projekta za građevinsku dozvolu, zbog nedostatka gradilišne dokumentacije po kojoj su isti izvedeni.

Objekat je fundiran na traksatim temeljima sa širinom temeljnih traka koje se kreću oko 50cm. Konstrukciju objekta u vertikalnom smislu čine zidovi koji su međusobno povezani arm. Betonskim vertikalnim stubovima

Zidovi objekta

Zidovi su od opekarskih šupljih blokova. U objektu postoje dva tipa zidanog zida: fasadni sa blokom b=25cm, unutrašnji b= i 12cm.

Plafon

Plafoni se izrađuju kao sistem spuštenog plafona sa metalnom podkonstrukcijom i oblogom od gipskartonskih ploča d=1,25cm dvostruko. Sistem treba da poseduje dokaz o klasi vatrootpornosti na 30min. Termoizolacija plafona je od meke mineralne vune. Sa tople strane izolacije, a pre postavljanje GK ploča postavlja se sloj parne brane. Termoizolacija plafona izvodi se od mineralne vune u debljini od 25cm.

Trotoari i pristup

Projektom je predviđena izrada trotoara širine 60 cm radi zaštite temelja. Zbog denivelacije u odnosu na teren, predviđena je i izrada stepeništa sa podestom na frontalnoj strani objekta.

Krovna konstrukcija

Krovna konstrukcija izvedena je kao jednovodna drvena krovna konstrukcija sa nagibom od 20°.

Krovni pokrivač je falcovani crep, sa sekundarnim pokrivačem od folije na drvenom patosu.

Za prihvatanje atmosferskih padavina predviđeno je postavljanje olučnog sistema od pocinovanog lima.

Podovi objekta

Podna ploča objekta izvedena je od armiranog betona. Preko podne ploče predviđa se postavljanje sloja bitumenske hidroizolacije. Preko izolacije postavlja se sloj termoizolacije od tvrdopresovanog ekstrudiranog polistirena (komercijalno „Stirodur“), zatim sloj PVCa kao zaštita, i na kraju cementna košuljica d=3,5cm - 5cm armirana polipropilenskim vlaknima. Košuljica se radi sa nagibom prema slivniku. Završna obloga poda u svim prostorijama su keramičke pločice.

Izolacije

Hidroizolacija.

Objekat se hidroizoluje od uticaja kapilarne vlage presecanjem zidova i premazivanjem podne ploče hidroizolacijom (sistem bitumenske izolacije u morkim čvorovima, pod i zid do 30cm).

Termoizolacija.

Objekat se termoizoluje u skladu sa proračunom energetske efikasnosti:

U pod objekta ugrađuje se 3cm krute namenske termoizolacije (XPS).

Termoizolacija fasade izvodi se od tvrdopresovane mineralne vune d=12cm.

Termoizolacija prema negrejanom tavanom prostoru izvodi se od meke mineralne vune d=25cm.

Instalacije

Instalacije u objektu vode se skriveno ispod maltera. U objektu su predviđene instalacije vodovoda i kanalizacije za potrebe mokrog čvora; elektroinstalacije za osvetljenje, pripremu tople

vode i zagrevanje prostorija. Za grejanje su predviđene električne grejalice sa termostatom.

Napomena: Položaj spoljnih instalacionih vodova u projektu usklađen je sa regulisanim koritom jaruge.

► **Objekat 22 Česme**

Lokacija

Česme su smeštene u severnom delu parcele, između parkinga i saobraćajnice.

Funkcionalna organizacija

Projektom za građevinsku dozvolu definisan je samo broj česmi (točecih mesta) bez opisa materijalizacije i forme. U ovom slučaju, obzirom da normativi i standardi kojima bi se definisali kapaciteti kamp prostora u Republici Srbiji ne postoje, projektant PZI se poslužio stranim dostupnim preporukama (Recreation facility design Guidelines US Department of Interior Bureau of Reclamation, Denver, Colorado iz aprila 2013) i došao do zaključka da osam slavinazadovoljavaju potrebe kampera, obzirom na izdvojene mokre čvorove i dostupnu menzu.

Stepen gotovosti objekta

Česme nisu izvođene.

Konstrukcija objekta

U projektu je korišćen tipski proizvod od veštačkog kamena proizvođača "Korali" šifra CEAB005 sa zajedničkim koritom i četiri slavine. Previđena su dva objekta na lokaciji. Pre nabavke i ugradnje potrebno je pribaviti saglasnost Investitora i Nadzora na konkretan artikal.

Instalacije

Projektom hidrotehničkih instalacija predviđeno je dovod vode sa zasebnim šahtom, kao i priključak na kanalizacionu mrežu kompleksa, sa reviziionim šahtom.

Glavni projektant :
Vesna Nikolić, mast.arhitekture
300 0653 16

