



ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ  
INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND URBAN & SPATIAL PLANNING OF SERBIA

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ 1А ФАЗЕ  
ТУРИСТИЧКОГ РИЗОРТА "ЈАБУЧКО РАВНИШТЕ"  
НА СТАРОЈ ПЛАНИНИ  
НА ПАРЦЕЛАМА 10 И 10А

Београд, новембар 2010.

Наручилац:	ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА РАЗВОЈ ПЛАНИНСКОГ ТУРИЗМА „СТАРА ПЛАНИНА“ КЊАЖЕВАЦ, ул. Милоша Обилића бр. 1 ДИРЕКТОР: Слободан Михајловић
Носилац израде Урбанистичког пројекта:	ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ БЕОГРАД, БУЛЕВАР КРАЉА АЛЕКСАНДРА 73/II ДИРЕКТОР ДР ИГОР МАРИЋ, ДИПЛ.ИНЖ.АРХ.
Одговорни урбаниста:	ДР ИГОР МАРИЋ, ДИПЛ.ИНЖ.АРХ.
Синтеза:	ДР ИГОР МАРИЋ, ДИПЛ.ИНЖ.АРХ. МР БОЖИДАР МАНИЋ, ДИПЛ.ИНЖ.АРХ.
Сарадница на изради урбанистичког решења:	Олгица Бакић, ДИПЛ.ПРОСТОР.ПЛАН.
Идејна решења објеката на парцели 10:	ДР ИГОР МАРИЋ, ДИПЛ.ИНЖ.АРХ. МР БОЖИДАР МАНИЋ, ДИПЛ.ИНЖ.АРХ.
Сараднице на изради идејних решења објеката на парцели 10:	Тања Бајић, МАСТ.ИНЖ.АРХ. НАТАША МИЛОЈЕВИЋ, ДИПЛ.ИНЖ.АРХ.
Идејно решење објекта на парцели 10А	МАШИНОПРОЈЕКТ КОПРИНГ А.Д., БЕОГРАД МИРОСЛАВ СТЕФАНОВИЋ, ДИПЛ.ИНЖ.АРХ.
Инжењерскогеолошки услови:	ГЕСО, БЕОГРАД, ул. ПРОТЕ МАТЕЈЕ 71
Саобраћај:	СВЕТОЗАР ТЕОФИЛОВИЋ, ДИПЛ.ГРАЂ.ИНЖ.
Водовод и канализација:	Ана Поповић Милијић, ДИПЛ.ГРАЂ.ИНЖ.
Електроенергетска и ТТ мрежа:	Слободан Миљанић, ДИПЛ.ИНЖ.ЕЛ.
Термотехничке инсталације:	Милорад Богдановић, ДИПЛ.МАШ.ИНЖ.
Уређење зелених површина:	Славко Гавриловић, ДИПЛ.ИНЖ.ШУМ.
Заштита животне средине и комунални садржаји:	МР МАРИНА НЕНКОВИЋ-РИЗНИЋ, ДИПЛ.ПРОСТОР.ПЛАН.
Противпожарна заштита:	Милован Главоњић, ДИПЛ.ИНЖ.ЕЛ.
Геодетске подлоге:	МФ ГЕОМАП – БЕОГРАД
Консултанти:	HORWATH & HORWATH CONSULTING, ZAGREB И
Урбанистичка диспозиција објеката:	ECOSIGN, MOUNTAIN ROSORT PLANNERS LTD, WHISTLER, B.C. CANADA

## САДРЖАЈ :

I УВОД.....	1
1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА.....	1
2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ.....	1
3. ГРАНИЦА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА И СТАТУС ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА.....	1
II УРБАНИСТИЧКО УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА.....	1
1. НАМЕНА И КАРАКТЕР ПРОСТОРА.....	1
1.1. Постојеће стање и планске условљености.....	1
1.2. Намена површина.....	2
1.3. Урбанистички показатељи.....	2
2. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА.....	4
3. ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ.....	4
4. САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ.....	6
4.1. Колски саобраћај и гаражирање возила.....	6
4.2. Колско-пешачки и пешачки саобраћај.....	7
5. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ.....	8
5.1. Водовод.....	8
5.2. Канализација.....	8
5.3. Електроенергетска мрежа.....	10
5.4. Телекомуникације.....	11
5.5. Термотехничке инсталације.....	12
5.6. Препоруке за употребу алтернативних извора.....	15
5.7. Синхронизација инфраструктуре.....	15
6. ЗЕЛЕНЕ И СЛОБODНЕ ПОВРШИНЕ.....	15
6.1. Општи услови озелењавања.....	15
6.2. Решење зеленила са избором врста.....	16
7. УСЛОВИ ЗА КРЕТАЊЕ ХЕНДИКЕПИРАНИХ И ИНВАЛИДНИХ ЛИЦА.....	16
8. ЗАШТИТА КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКОГ И ПРИРОДНОГ НАСЛЕЂА.....	17
9. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.....	17
10. УСЛОВИ ЗА ОДНОШЕЊЕ ОТПАДАКА И ОДРЖАВАЊЕ ХИГИЈЕНЕ.....	18
11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ И ДРУГИХ ВЕЋИХ НЕПОГОДА И ПРОСТОРНО-ПЛАЊЕРСКИ УСЛОВИ ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ.....	19
11.1. Заштита од елементарних непогода.....	19
11.2. Заштита од пожара.....	19
11.3. Посебни услови.....	20
III АРХИТЕКТОНСКО РЕШЕЊЕ КОМПЛЕКСА.....	21
1. НАМЕНА ОБЈЕКТА.....	21
2. ПОЛОЖАЈ ОБЈЕКТА.....	22
3. РЕАЛИЗОВАНИ УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ.....	22
4. ОБЛИКОВАЊЕ И АРХИТЕКТОНСКА ОБРАДА ОБЈЕКТА.....	22
5. ОГРАЂИВАЊЕ.....	23
IV ФАЗНОСТ РЕАЛИЗАЦИЈЕ.....	23
V СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ.....	23

## ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

лист 1 Катастарско-топографски план са границом Урбанистичког пројекта	1:500
лист 2 Ситуациони приказ урбанистичког решења са регулацијом и нивелацијом	1: 500
лист 3 Саобраћајно решење	1:500
лист 4 Уређење слободних површина са хортикултурним уређењем	1:500
лист 5 Синхрон план инфраструктуре	1:500
лист 6 Карактеристични урбанистички пресеци	1:500

## ИДЕЈНА РЕШЕЊА ОБЈЕКТА

Објекат А листови 1, 2	1:500
Објекат В листови 3, 4	1:500
Објекат С листови 5, 6	1:500
Објекат D листови 7, 8	1:500
Објекат Е листови 9, 10	1:500
Објекат F листови 11, 12	1:500
Објекат G листови 13-14	1:500

## ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Катастарско-топографски план, листови А К.О. Ђуштица 7L21 Кална -37,38-23 и -38-24, Р – 1:1000
- Извод из Измена и допуна плана детаљне регулације I фазе туристичког ризорта „Јабучко равниште“ на Старој планини – План намене површина, карта 3-1, Р – 1:1000 и Синхрон план, карта 5-1, Р – 1: 1000

## I УВОД

### 1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Повод за израду овог Урбанистичког пројекта је усвајање Измена и допуна плана детаљне регулације прве фазе туристичког ризорта „Јабучко равниште“ на Старој планини, и захтев Наручиоца Ј.П. за развој планинског туризма „Стара планина“ из Књажевца да се за парцеле 10 и 10А као 1А фазу туристичког ризорта „Јабучко равниште“ на Старој планини на основу нових планских решења уради урбанистичко-архитектонска разрада локације која ће послужити за издавање локацијских дозвола.

С обзиром да две предметне парцеле чине целину, Урбанистички пројекат је урађен јединствено за обе парцеле али може да се реализује независно на свакој парцели.

Предметне две парцеле су раздвојене парцелом јавне намене (кор 1) кроз коју пролази коридор примарне инфраструктуре.

### 2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни и плански основ за израду и доношење Урбанистичког пројекта представља:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09 и 81/09);
- Измене и допуне плана детаљне регулације прве фазе туристичког ризорта „Јабучко равниште“ на Старој планини („Сл. лист општине Књажевац“ бр. 9/10).

### 3. ГРАНИЦА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА И СТАТУС ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

Предметна локација се налази на територији општине Књажевац. Граница је утврђена границом грађевинских парцела 10 и 10А. Парцела 10 се састоји од катастарске парцеле 4066 К.О. и делова парцела 4065 и 4067 Ђуштица, а грађевинска парцела 10А састоји од делова катастарских парцела 4055/2 и 4089.

К.П.	ПОБУХВАТА (АР. М <sup>2</sup> )	ВЛАСНИШТВО
10	28.624,39	РС
10А	17.455,70	РС
УКУПНО:	46.080,09	

У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилогом, важе подаци са графичког прилога – лист 1 „Катастарско-топографски план са границом Урбанистичког пројекта“ Р = 1:500.

Коначна граница парцела према јавним саобраћајницама биће утврђена на основу пројекта изведеног стања саобраћајница.

## II УРБАНИСТИЧКО УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА

### 1. НАМЕНА И КАРАКТЕР ПРОСТОРА

#### 1.1. Постојеће стање и планске условљености

Простор обухваћен овим урбанистичким пројектом није изграђен и има површину од 4,54ха. Тренутно је затрављен и није пошумљен осим неколико стабала која немају изразите вредности. С обзиром да ће локација претрпети значајне грађевинске захвате није могуће чувати постојеће зеленило.

Изменама и допунама плана детаљне регулације дефинисани су урбанистички и технички услови за овај простор који има карактер планинског насеља регионалних архитектонских карактеристика и високих функционалних и амбијенталних вредности.

## 1.2. Намена површина

У оквиру задатог простора предвиђена је јединствена намена:

Хотелско-апартманско насеље (објекти у континуалном низу) – у оквиру ове намене део је под објектима, а део су уређене пешачке површине. У оквиру ових парцела на нивоу терена нема колских саобраћајница.

Планом је реализовано:

Под објектима (урачунате и надстрешнице)..... 1,63ha

Уређене партерне површине..... 2,91ha

## 1.3. Урбанистички показатељи

П парцела = 4.54ha

Индекс изграђености  $\leq 1,4$

Индекс заузетости парцеле  $\leq 40\%$

Спратност П+2+Пк – П+3

БРГП максималана 64512m<sup>2</sup>

Појединачни низ највеће дужине 120m.

Приземља објеката су предвиђена за локале и друге пословно-комерцијалне садржаје, а у мањем обиму оријентисане према унутрашњем дворишту предвиђене су смештајне јединице. Предвиђене су колонаде и надстрешнице, на местима где је то могуће и функционално логично.

Паркирање је решено у оквиру објеката у подземним етажама и у подземним етажама ван габарита објеката.

У оквиру уређења терена предвиђени су разни садржаји, дечја игралишта, мањи базени, чесме, клупе и други садржаји.

Поткровље пројектовати слободно без ограничења висине назитка тако да је могуће интерпретирати га на креативан начин.

У принципу поткровљем се сматра свака поткровна етажа која обликовно одаје карактер поткровља.

### Начин обрачуна галерија у поткровљу

Дозвољено је у свим објектима у оквиру поткровља предвидети галерије које припадају јединици у којој се налазе и оне се не рачунају у бруто квадратуру објекта.

### Материјали

Видни материјали треба да су природни: камен, дрво, малтер, стакло. Сви видни делови темељних зидова; подрумских зидова и сокле треба да се раде од камена или да се облажу каменом, ломљеним каменом одређеног слога или неправилним слогом. Пожељно је да камен буде из локалних мајдана (црвенкасте боје). Фуге између камења, ако су изражене, не треба фарбати.

Зидови могу бити од разних тврђих материјала, опеке, блокова разних врста, скелетни системи (дрвени, бетонски, челични). Зидови могу бити рађени од талпи, дебала и монтажа од разних сендвич панела.

Фасаде могу бити обрађене: у дрвету, камену, малтерисане ако су у питању скелетна бетонска конструкција, опека или неки други блокови. Такође, фасада треба да се малтерише ако су панелни фасадни зидови од неодговарајућих вештачких материјала (пластика, метал итд.).

Дозвољена је умерена употреба кулије зидова као и зидова обрађених фасадном и ломљеном опеком (до 30% од површине фасадног платна), изузетно мањи зидови у целости.

Треба да преовлађује бела боја или светли тонови пастелних нијанси, али тако да се боје алтернирају или да целе групације имају један тон.

## **Материјали за пешачке стазе**

Приступне стазе, тротоари, пешачке улице и тргови треба да су обрађени уз минималну употребу видног бетона. У случају да је бетон видан, не сме да буде заступљен у оквиру јединице мере од (1m<sup>2</sup>) више од 30%. Ако се употребљава бетон тако да је видан до 30% треба у њега уграђивати камен, шљунак или неки други природни материјал. Употребљавати природне материјале: камен, дрво, опека, разне видове калдрме итд.

Повезивање камена за поплочавање је обавезно на свим трговима и у пешачким зонама, изузев колских путева. Захтева се доследност боје и стила плочника на јавном земљишту, док се за приватно земљиште подстиче варијација боја, површина, текстуре и узорка.

**Префабриковане бетонске подне плоче** – Исте плоче морају бити коришћене за целу основну пешачку зону. На местима где границе поседа прекидају пешачки коридор, обавезна је потпуна координација између суседних поседа како би се осигурало потпуно уклапање узорка и нивоа.

**Камен** – У неким случајевима, као што су покривене пешачке стазе, степенице или издигнуте терасе, камене плоче могу бити прикладне. Такви плочници укључују камене плоче на бетонској подлози, гранитне коцке на песку, или сечени камен као што је гранит или пескиране плоче на бетнонској подлози.

## **Степенице**

Уопштено, спољне степенице би требало да буду шире од оних које се користе унутар зграде како би се скијашима олакшало њихово коришћење. Пожељан распон је 38cm са 14cm или 40cm са 12cm.

Газишта морају да имају опшивке против клизања. Ивица газишта треба да буде истакнута променом боје или материјала како би помогла људима са смањеном видном способношћу.

Предложени материјали су:

1. Пуно дрво са металном ивицом која не клиза.
2. Метална решетка за одвод. Бетонска подлога је обавезна како би се регулисао одвод и спречило гомилање отпадака, и мора бити доступан за чишћење.
3. Камен који се визуелно уклапа са шарама суседних камених површина.
4. Префабриковане бетонске плоче које могу бити успешније од лаког бетона с обзиром да може да се користи гушћи микс и постигне већа контрола завршног слоја површине како би се спречило круњење и ломљење.

## **Рампе**

Нагиби, рампе и сигурносна ограда морају да одговарају локалним условима и укључе могућност приступа хендикепираним особама.

Рампе могу бити конструисане од било ког материјала за плочнике који су наведени, ако обезбеђују глатку, употребљиву површину.

Зидови поред рампи могу бити направљени од било ког материјала за плочнике који су наведени. Зид дуж прилаза за хендикепиране особе може бити виши од зида за седење како би носио тежину држача за руке, ако се тако постиже боље уклапање са пројектом целокупне зграде/пејзажа.

## **Обликовање комплекса и објекта**

### **Кровови**

Кровови треба да буду коси. Могу да буду, четвороводни и комбиновани, у поткровљима је могуће предвиђати кровне баце. Нагиби кровова треба да се крећу оквирно од 20-33°. Материјали кровова: цреп, етернит, шиндра (боја браон или црвено таракота).

Код већих објеката на терену у паду треба настојати да су слемена кровова паралелна са изохипсама. Висина назитка поткровља може да буде до 1,8m и виша, како архитектура комплекса не би била унифицирана. Могуће је уместо поткровља урадити спрат изнад кога је таван у оквиру кога су могуће галерије.

**Терасе, лође и тремови** треба да су у оквиру основног волумена куће наткривени кровном конструкцијом или сопственим кровом. Исподи изван равни фасаде могу да буду до 1,2m у односу на грађевинску линију а могу бити и до 2m ако су у оквиру грађевинске линије. Надстрешнице испред објекта могу да буду до 3m и могу да пређу грађевинску линију до 3m. Комунални објекти и надстрешнице за канте за отпад могу да буду изван грађевинске линије према регулационој линији.

## 2. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА

Планом су дате грађевинске линије према суседним парцелама.

Висина објекта од коте приземља на месту улаза у објекат до венца је:

П+Пк	- до 7 m
П+1+Пк	- до 10 m
П+2+Пк	- до 14 m
П+3+Пк	- до 17 m

Кота приземља може бити до 1,5m изнад коте терена на месту улаза у објекат. Висина слемена је функција ширине габарита објекта и примењеног нагиба крова. Ако је терен у паду, подрумска етажа на једној страни може бити изван земље и на тој страни објекат има висину +3-4m. Одступања од правила су могућа ако то изискује терен, суседни објекти, уклапање у пешачке токове или нивелете приступа гаражама и могу бити до 20% од висине типске етаже, у деловима објекта, а ако се акцентује део објекта, може бити и више, али не на површини објекта већој од 15% основе. Такође, могуће је уместо поткровља урадити спрат, ради постизања акцената, те је дозвољена спратност у случају П+Пк – П+1, у случају П+1+Пк – П+2, у случају П+2+Пк – П+3 и у случају П+3+Пк – П+4.

Нивелационо решење је условљено висинским котама датим на графичком прилогу План регулације и нивелације (Прилог 4).

Дате нивелете могу при изради главних пројеката да претрпе мање измене, али треба да се ускладе са котама ободних саобраћајница које су дате урбанистичким пројектом.

## 3. ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

- Терен на којем се планира изградња **објекта** захвата североисточни део висоравни Јабучко равниште. Апсолутне коте терена су од **1460-1488мнв**. Нагиб терена је од **3-7°**.
- Део терена на ГП 10 и 10а се налази у синформном облику (ували). Тај део терена је **забарен-замочварен** са појавама „воденог ока“ на површини.
- Основну геолошку грађу предметног простора чине пешчари **пермске** старости. Ове стене су прекривене танким **квартарним** наслагама делувилално-елувилалне генезе а представљене су прашинасто–песковито-глиновитом масом са одломцима основне стене.
- На основу података из **постојеће** геотехничке документације (Геотехничка документација за потребе израде резервоара и саобраћајница на Јабучком равништу) треба очекивати да је предметни терен изграђен од **хумуса, прашинасто песковитих глина са одломцима пешчара** и пермских **пешчара** који представљају основну стену „**bedrock**“.
- **Хумус** представља површински покривач (дебљине око 0,3-0,5m). Основна одлика овог дела терена је повећан садржај органске материје и неповољна физичко механичка својства. Представља неадекватну



и крајње **неповољну** геотехничку средину при изградњи објеката. Сходно томе треба га у потпуности уклонити (осим у зони зелених површина).

- **Прашинасто-песковите глине са одломцима пешчара** су неуједначене дебљине (око 1,0-4,0m). У прашинасто-песковито-глиновитој маси се налазе одломци пешчара, изузетно чврсти, са силикатним везивом или са глиновитим везивом кад су слабо везани. Доминира ситна дробина пешчара која се са дубином повећава. Комади чврсте стене заступљени су од 10-50% у маси. Чести су и крупни блокови пешчара при самој површини терена. Подложне су спирању. Слабо до средње консолидована средина. Кад нису засићене подземном водом (преовлађује прашинасто песковита фракција) представљају **повољну** геотехничку средину за фундаирање објеката и при извођењу земљаних радова, а кад су засићене подземном водом (преовлађује прашинасто глиновита фракција) представљају **условно повољну** геотехничку средину. Условности се преваходно односе на примену мелиоративних мера, примену мера за сузбијање волуменских промена, стабилизацију темељног подтла,....Према GN 200 припадају III категорији земљишта.
- **Пешчари** представљају основну стену „**bedrock**“. Налазе се на неуједначеној дубини од површине терена. Основни литолошки састав који улази унутар пешчарског комплекса је везани песак, глинци и алевролити. Пешчари су везани илитско хематитским цементом са калцитом и ретко каолинитом. Врло често су конгломератични. У приповршинским деловима терена су знатно испуцали. Рад у овим стенама је променљив и директно условљен минералошким саставом, степеном свежине матрикса и врстом везива. Глиновито-карбонатни пешчари према GN 200 припадају IV и V категорији стена а чврсти кварцни пешчари и конгломерати V и VI категорији стена. Представљају чврсте стенске масе, практично **недеформабилну средину**.
- На замочвареним деловима терена (у увалама) треба рачунати на **отежане** услове изградње објеката. Неопходно је применити адекватне **мелиоративне мере** при изградњи и експлоатацији објеката (каптирање извора, дренажни бунари, пумпе, дренаже,...).
- Због изузетне изражености палеорељефа чврстих стенских маса, дубина до стене на малом простору може бити врло различита, **варијабилна**.
- За случај да се објекти на коти фундаирања само једним делом ослоне на стену (пешчаре – чврсту стенску масу) неопходно је све остале темеље спустити на стену. То се постиже **директно** – спуштањем свих темеља на чврсту стенску масу (каскадно фундаирање) или **индиректно** – испуњавањем простора између коте фундаирања и практично недеформабилне средине „мршавим“ или „шпар“ бетоном. Уколико се сви темељи не би ослонили на чврсту стенску масу дошло би до појава деформација на објектима током експлоатације.
- Како би се избегли знатни ископи кроз чврсту стенску масу објекти се могу фундаирати **каскадно**, уколико је то урбанистички и конструкцијски могуће.
- Све привремене и трајне ископе треба **обезбедити** адекватним мерама. И у чврстим стенским масама, у случају знатне испуцалости, може доћи до испадања „клинова“, блокова стенске масе те их је неопходно штитити.
- Објекте треба **хидротехнички штитити** израдом адекватног дренажног система. Уколико се дренажа не би извела, објекти би били загат природном отицању подземних вода низ падину у правцу Орловске реке.
- У циљу одређивања референтних Геотехничких услова изградње планираних објеката на предметним грађевинским парцелама неопходна је израда **Геотехничке документације** која се заснива на **детаљним геотехничким истраживањима** (кад временске прилике дозволе) у габариту сваког планираног објекта. Детаљна геотехничка истраживања треба да се базирају на савременим методама које обезбеђују податке за формирање геотехничких модела терена: *литолошки састав, стање подземне воде у терену, брзине простирања сеизмичких таласа, специфична електрична отпорност и*

*физичко-механичке параметре издвојених средина.* Геотехничка документација треба да обезбеди тумачење инжењерскогеолошког стања и својстава предметног терена, хидрогеолошке карактеристике терена, сеизмичност терена и геотехничке услове изградње планираних објеката са посебним акцентом на изградњу објеката у замочвареним деловима терена.

#### 4. САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

##### 4.1. Колски саобраћај и гаражирање возила

У разради планског документа поштовано је решење секундарних саобраћајница дато у Изменама и допунама плана детаљне регулације. Са овог дела обрађене секундарне саобраћајне мреже обезбеђен је нормални прилаз свим планираним објектима на локацији, како за путнички возила тако и за доставна и интервентна возила. За потребе мирујућег саобраћаја у овој зони искључиво у гаражама пружа се могућност за гаражирање до 559 путничких аутомобила. Коначан број паркираних аутомобила у гаражама ће бити одређен у зависности од детаљног пројектног задатка и категорије услуга за сваки објекат појединачно. Минимална величина паркинг места у гаражама је 2.5x5.0m док је пролаз на улица ширине 6.0m. У појединим деловима гаржа у објектима обезбеђена су и већа гаржна места за инвалиде и већа комби возила до максималне дужине од 5.0m. Минимална чиста висина у гаражама је 2.4m.

*Распоред паркинг места у објектима и посебним паркинг гаражама*

Ознака објекта	захтевани број гараж. места у објектима	остварени број гараж. места у објектима	разлика
1A	58	50	
1B	62	64	
1C	66	49	
Г1	00	41	
<b>Укупно:</b>	<b>186</b>	<b>204</b>	<b>+18</b>
1D	40	55	
1E	68	50	
1F	50	34	
Г2	00	18	
Г3	00	39	
<b>Укупно:</b>	<b>158</b>	<b>196</b>	<b>+38</b>
1G	157	159	+2
<b>УКУПНО:</b>	<b>501</b>	<b>559</b>	<b>+58</b>

Овај број паркинг места није обавезан у даљој разради и зависиће од коначног броја смештајних јединица.

У границама плана све секундарне саобраћајнице просторно су дефинисане основним елементима хоризонталне и вертикалне пројекције и регулације преузетим из Измена и допуна плана детаљне регулације. Прилази гаражама ширине 6.0m са једностраним тротоаром од 1.0m су само графички обрађени како би у случају минималних померања објеката лако могли да се прилагоде тим променама. Концептуално решење презентовано овим пројектом може се мењати само у ситним детаљима, који не ремете његову компактност. Обрађено решење презентирано је на приложеном ситуационом плану P=1:500.

Нивелација, примењени радијуси кривина и падови, усаглашени су са стандардима и прописима за ове врсте саобраћајница. Све нивелете делова секундарних саобраћајница које имају утицаја на обрађено решење унутар блока обрађени су детаљно у приложеном плану и морају се строго поштовати у даљем планирању и пројектовању. Нивелациона решења новопројектованих саобраћајница дефинисана су подужним нагибима и приказана у одговарајућем графичком прилогу P=1:500. Максимални примењени подужни нагиби су 9% за секундарне унутрашње саобраћајнице. За прилазе гаражама су максимални дозвољени падови 12%, односно

15% ако се рампа греје. Нивелационо решење свих саобраћајних површина прилагођени су максимално новопројектованим објектима и колико се могло постојећем терену. Попречно вођење површинских вода обезбеђују попречни падови за коловоз 2.5% и 2.0% за тротоаре. Подужно вођење воде вршиће се саобраћајницама подужним нагибом који не сме да буде мањи од 0.5%. Приликом нивелационог решавања комплекса избегавати ниска места. Одводњавање атмосферских вода обезбедиће се површинским путем до сливника, а даље кишном канализацијом.

Геомеханичка испитивања потребна за димензионисање нових коловозних конструкција радиће се у каснијим фазама пројектовања. Овим условима се одређује да нове коловозне површине имају коловозну конструкцију за средње тешко саобраћајно оптерећење.

При пројектовању коловозне конструкције мора се водити рачуна о квалитету материјала у постелици, саобраћајном оптерећењу и надморској висини Јабучког Равништа. За све саобраћајне површине препоручује се следећа коловозна конструкција: хабајући слој од асфалт бетона АБ11 дебљине минимум 5cm; горњи носећи слој од битуменизираног дробљеног кречњачког агрегата БНС 22 дебљине минимум 8cm; доњи носећи слој од дробљеног кречњачког агрегата механички стабилизван у уваљаном стању дебљине минимум 15cm; и тампонски слој од природног шљунка, или дробљеног кречњачког агрегата механички стабилизван дробљење 30cm у уваљаном стању минимум 30cm; УКУПНО 58cm. Предложена коловозна конструкцију на основу геомеханичких истраживања треба доказати. Застори свих тротоари требало би да буду од одговарајућих еколошких застора (дебљине минимум 5cm са одговарајућом подлогом), уз услов прилагођавања климатским условима и не могу бити ужи од 1.00m без обзира на задату регулацију.

Регулационе ширине и основни елементи нормалних попречних профила дати су у ситуационом плану. Сви елементи попречног профила саобраћајних површина који се мађусобно функционално разликују одвојити одговарајућим елементима, визуелно и нивелационо. Нарочиту пажњу при изради пројектне документације треба посветити инвалидима, којима треба обезбедити несметану комуникацију целим комплексом.

Ради безбедног одвијања саобраћаја, нарочито на раскрсницама, треба предвидети одговарајућу хоризонталну и вертикалну сигнализацију.

#### **4.2. Колско-пешачки и пешачки саобраћај**

Пошто је колски саобраћај предвиђен по ободу комплекса, у унутрашњем делу је пешачки саобраћај са могућношћу проласка противпожарних возила. Висинска разлика је 12m (1472-1484мнв) на дужини од 230m. Терен је савладан рампама и каскадно.

Рампе су по средини основне пешачке комуникације, а уз објекте су равни сегменти повезани степеницама. Средишње рампе су тако пројектоване да са њих имају приступ особе са смањеним способностима свим садржајима у ризоруту. Рампе су нагиба од 6%-8% а равни делови за интервентна возила за гашење пожара су нагиба до 2,5%. Предложена нивелација може да претрпи делимичне измене, с тим да се задрже основни услови, а то је пролаз и могућност деловања интервентних возила за гашење пожара, несметана комуникација лица са смањеним физичким способностима и лака приступачност садржајима у објектима, правилно одводњавање и уједначено поплочавање према условима из овог урбанистичког пројекта. Обрада пешачких стаза је таква да по њој могу да се крећу возила за гашење пожара или 10t по осовини. Делови пешачких стаза где се не крећу ова возила може да буде мање носивости.

## **5. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ**

### **5.1. Водовод**

Предметно подручје Урбанистичког пројекта се налази на подручју туристичког ризорта „Јабучко равниште“ у оквиру кога је водоснабдевање предвиђено из планираног водоводног система за снабдевање пијаћом водом.

Начин довођења вода до локације туристичког ризорта „Јабучко равниште“ је заснован на Претходној студији оправданости водоснабдевања и Генералном пројекту водоснабдевања будућег туристичког центра Јабучко равниште на Старој планини (Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, 2008.).

Изменама и допунама плана детаљне регулације су дате смернице за изградњу водоводног система у границама овог плана.

Просторним планом парка природе и туристичке регије Стара планина дефинисана је прогнозирана потреба за водом туристичког ризорта „Јабучко равниште“

Према расположивим хидролошким ресурсима, прогнозираним потребама за водом туристичког ризорта и Генералном пројекту водоснабдевања будућег туристичког центра Јабучко равниште на Старој планини систем за обезбеђење вода највишег квалитета ће се заснивати на сложеном техничком решењу које захтева: превођење вода из суседног слива-Завојског језера у општини Пирот, прикупљање више извора у висинској зони планине (слив Топлодолске реке у општини Пирот и Црновршке реке у општини Књажевац) или захвату вода из водотока у нижој зони планине, из којих ће се одговарајућим цевоводним мрежама допремати до резервоара у зони ризорта.

Планирани водоводни систем на подручју овог Урбанистичког пројекта чини систем водоводних цеви, који се налази између два планирана резервоара.

У оквиру Урбанистичког пројекта предвиђено је прикључење водоводних инсталација унутар планираних објеката на уличну водоводну инсталацију.

Пројекте водоводних инсталација радити у складу са важећим прописима и стандардима, а у сарадњи са надлежном комуналном установом и за исте прибавити неопходне услове и сагласности.

Положај прикључка свих објеката на уличну водоводну мрежу је на месту улаза у гаражу.

Прикључке објеката на водоводну мрежу треба извести у шахтовима са свим потребним арматурама. Објекти се прикључују на уличну водоводну мрежу чији је минимални пречник према важећем плану  $\varnothing 100$ , а чији коначни пречник ће бити одређен након израде идејног и главног пројекта и хидрауличког прорачуна уличне водоводне мреже за предметно подручје.

Спољашњу хидрантску мрежу повезати на планирану водоводну мрежу, поставити на међусобном растојању који је у дозвољеним границама. Све хидранте снабдети са уградбеном ганитуром због сигурности од евентуалне хаварије.

За потребе уређења терена унутар парцела на јавним површинама које су предвиђене за пешаке и дуж пожарног пута који се пружа лево од објекта 1D предвиђена је унутрашња хидрантска мрежа чији пречник је минимално  $\varnothing 80$ . Дуж ове мреже предвидети надземне или подземне хидранте чије међусобно растојање мора бити у дозвољеним границама и опремити их уградбеном ганитуром.

### **5.2. Канализација**

На подручју Урбанистичког пројекта не постоји ни фекална ни кишна канализациона мрежа. У циљу заштите квалитета вода предвиђен је развој сепарационог система канализационе вода.

Начин евакуације и пречишћавања комуналних отпадних вода туристичког ризорта „Јабучко равниште“ заснован је на Претходној студији оправданости канализационе инфраструктуре и Генералном пројекту

канализационе инфраструктуре будућег туристичког центра Јабучко равниште на Старој планини (Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, 2008.).

Изменама и допунама плана детаљне регулације су дате смернице за изградњу система за евакуацију отпадних вода у границама, као и ван граница овог пројекта.

У зависности од начина решавања питања водоснабдевања усмераваће се и питања канализације, одвођења и пречишћавања отпадних вода. Пречишћавања комуналних отпадних вода, вршиће се путем гравитационог сепаратног канализационог система (у правцу Мирковаца односно Ђуштице) са одговарајућим ППОВ с механичким и биолошким третманом.

### **Фекална канализација**

Према Изменама и допунама плана детаљне регулације одвођење фекалних вода се врши гранатим системом канализационих колектора од зона стационарних и других корисника, дуж планираних улица и ван њих, ка постројењу за пречишћавање воде одговарајућег капацитета (ван подручја Плана) које ће се налазити у зони Мирковаца односно Ђуштице, у зависности од начина решавања питања водоснабдевања.

У оквиру Урбанистичког пројекта предвиђено је прикључење инсталација које прикупљају фекалну воду из планираних објеката на уличну инсталацију за одвођење фекалне воде.

Пројекте инсталација за евакуацију фекалне воде радити у складу са важећим прописима и стандардима, а у сарадњи са надлежном комуналном установом и за исте прибавити неопходне услове и сагласности.

Положај прикључка свих објеката на уличну мрежу фекалне канализације је на месту улаза у гаражу. Објекти се прикључују на уличну мрежу фекалне канализације чији је минимални пречник према важећем плану  $\varnothing 200$ , а чији коначни пречник ће бити одређен након израде идејног и главног пројекта и хидрауличног прорачуна уличне мреже фекалне канализације за предметно подручје.

Није дозвољено упуштање фекалне у кишну канализацију.

### **Кишна канализација**

Према Изменама и допунама плана детаљне регулације системом кишне канализације је планирано гравитационо одвођење атмосферских вода до акумулационог језера, на истоку, односно до потока, на југу.

У оквиру Урбанистичког пројекта предвиђено је прикључење инсталација које прикупљају атмосферске воде са кровова објеката и платоа око објеката на уличну инсталацију за одвођење атмосферске воде. Приликом израде пројектне документације за одвођење атмосферских вода са паркинга и других саобраћајних површина предвидети сепараторе за масти и уља.

Пројекте инсталација за евакуацију атмосферских вода радити у складу са важећим прописима и стандардима, а у сарадњи са надлежном комуналном установом и за исте прибавити неопходне услове и сагласности.

Положај прикључка свих објеката на уличну мрежу атмосферске канализације је на месту улаза у гаражу. Објекти се прикључују на уличну мрежу кишне канализације чији је минимални пречник према важећем плану  $\varnothing 300$ , а чији коначни пречник ће бити одређен након израде идејног и главног пројекта и хидрауличног прорачуна уличне мреже кишне канализације за предметно подручје.

За потребе уређења терена унутар парцела на јавним површинама које су предвиђене за пешаке је предвиђено прикупљање кишних вода преко унутрашње мреже. Минимални пречник ове мреже је  $\varnothing 200$ . У ову мрежу је предвиђено прикупљање атмосферске воде са платоа, степеништа и рампи преко попречних сливничких решетака и воде која отиче из јавних чесми. Ову канализациону мрежу је могуће водити по плафону планираних гаража.

Није дозвољено упуштање кишне у фекалну канализацију.

### **Дренажни систем**

У зони туристичких апартмана на подручју на коме ће се налазити објекти у целости или њихови делови (1D, 1E, 1F, 1G, G2 и G3) је поводно (замочварено) земљиште. По потреби, на основу Геотехничког елабората, урадити пројекат његове дренаже. Дренажне цеви повезати са планираном атмосферском канализацијом која ће одводити воде, како је раније предвиђено у Изменама и допунама плана детаљне регулације.

Пројекте дренажног система радити у складу са важећим прописима и стандардима, а у сарадњи са надлежном установом и за исте прибавити неопходне сагласности.

### **5.3. Електроенергетска мрежа**

На предметном комплексу не постоји изграђена електроенергетска мрежа и објекти.

Ради стицања потребних услова за напајање електричном енергијом објеката на предметном комплексу обрађеном овим урбанистичким пројектом, потребно је изградити трансформаторске станице и електроенергетску мрежу напонског нивоа 1 kV, 10 kV као и мрежу јавне расвете.

Укупне електроенергетске потребе за планиране потрошаче на комплексу су:

- инсталисана снага 4 322 kW
- једновремена снага 3 022 kW

Потребни капацитети по појединим објектима су:

1. Објекат 1А,  
Инсталисана снага 566 kW  
Једновремена снага 396 kW
2. Објекат 1В  
Инсталисана снага 446 kW  
Једновремена снага 312 kW
3. Објекат 1С  
Инсталисана снага 600 kW  
Једновремена снага 420 kW
4. Објекат 1D  
Инсталисана снага 420 kW  
Једновремена снага 291 kW
5. Објекат 1Е  
Инсталисана снага 420 kW  
Једновремена снага 294 kW
6. Објекат 1F  
Инсталисана снага 467 kW  
Једновремена снага 327 kW
7. Објекат 1G  
Инсталисана снага 1403 kW  
Једновремена снага 982 kW

Наведени капацитети су оријентациони и одређени су на основу величине предвиђених објеката и вршној потрошњи електричне енергије по лежају, опремљености електричним апаратима, начину загревања и начину припремања топле воде. При изради главних пројеката могуће су њихове корекције. Загревање објеката као и припрема топле воде је предвиђена уз максималну уштеду електричне енергије применом алтернативних извора електричне енергије–соларни колектори и гас.

Да би се планирани објекти могли прикључити на електродистрибутивну мрежу потребно је:

- изградити електроенергетске објекте и мрежу напонског нивоа 110/35(20)kV предвиђене Изменама и допунама плана детаљне регулације прве фазе туристичког ризорта „Јабучко Равниште“.

У границама овог урбанистичког плана потребно је изградити следеће електроенергетске капацитете:

- изградити трафо-станице ТС1, ТС2, ТС3 капацитета 2 x 630kVA свака,
- изградити припадајућу мрежу 10 kV до границе комплекса,
- мерење утрошене електричне енергије спровести према условима надлежне електродистрибуције,
- изградити припадајућу мрежу ниског напона 1kV,
- изградити припадајућу мрежу јавног осветљења саобраћајница, паркиралишта и пешачких стаза.

Уз трафо-станице је предвиђено постављање дизел агрегата. Дизел агрегати су предвиђени као резервни извори напајања ел. енергијом предметних објеката. Капацитет дизел агрегата је 15-20% једновремене снаге објеката. Трафо-станице и дизел агрегате планирати у објектима или у непосредној близини, полуукопане у шкарпама. Не планирају се слободностојеће трафо-станице и дизел агрегати.

Електрична мрежа 1kV и 10 kV је предвиђена подземно и обликована је тако да задовољава све захтеве у вези континуитета и квалитета снабдевања потрошача електричном енергијом.

Подземни водови се полажу у тротоарском простору и испод зелених површина у земљаном рову потребних димензија, а при пролазу испод коловоза јавних саобраћајница кроз кабловску канализацију. Дубина укопавања за каблове до 1-10kV је 0,6-0,8m. Ширина рова зависи од броја каблова у истом. Међусобни размак између каблова је 7cm за каблове до 1kV, 8-10cm за каблове до 10kV. Траса електроенергетске мреже прати регулациону линију, колске и пешачке комуникације и усклађена је са осталим објектима техничке инфраструктуре.

Све саобраћајнице, паркиралишта и пешачке стазе су опремљене мрежом спољњег осветљења.

Напајање спољне расвете је предвиђено из планираних трафо-станица.

#### **5.4. Телекомуникације**

На предметној локацији не постоји изграђена ТТ мрежа и објекти.

Планирани локалитет припада мрежној групи 019 Зајечар, преко АТЦ Књажеваца (алтернативно и 010 Пирот, преко АТЦ Пирот).

Ради стицања потребних услова за прикључак на ТТ мрежу објеката на предметном комплексу обрађеном овим урбанистичким пројектом потребно је изградити приводну ТТ канализацију и ТТ мрежу.

За сваки објекат је предвиђено по 30 ТТ прикључака, а за објекат 1G 90. У сваком смештајном објекту је предвиђено постављање локалне кућне телефонске централе.

Да би се планирани објекти могли прикључити на ТТ мрежу потребно је:

- изградити јавну телефонску централу како је то предвиђено Изменама и допунама плана детаљне регулације прве фазе туристичког ризорта „Јабучко равниште“.
- изградити приводну ТТ канализацију и телефонску мрежу до границе комплекса у ком су предвиђени објекти обухваћени овим урбанистичким пројектом.

Ради подмирења потребних капацитета у ТТ прикључцима за објекте предвиђене овим урбанистичким пројектом предвиђена је изградња ТТ канализације дуж саобраћајница и кроз инсталационе коридоре.

Кроз планирану кабловску канализацију се полажу ТТ каблови за подмирење потреба новопланираних претплатника.

За прикључење будућих објеката на новопланирану ТТ мрежу потребно је од планиране ТТ канализације положити подземне ТТ каблове до објеката. Прикључак извести у ревизионим кабловским ТТ окнима. Подземну мрежу извести ТТ кабловима кроз ПВЦ цеви положене у земљу.

У сваком од планираних објеката потребно је урадити унутрашњу ТТ инсталацију у складу са ТТ прописима.

### Кабловска мрежа (КДС)

Да би се обезбедила дистрибуција радио (РА) и телевизијских сигнала (ТВ) за новопланиране објекте потребно је:

- изградити главну станицу (ГС) у склопу објекта за смештај ТТ централе како је то предвиђено Изменама и допунама плана детаљне регулације прве фазе туристичког ризорта „Јабучко равниште“.
- изградити приводну КДС канализацију од празне ПВЦ цеви положене паралелно са цевима ТТ канализације.
- за прикључење објеката предвиђених овим урбанистичким пројектом на КДС мрежу потребно је од планиране КДС канализације положити подземне каблове до објеката. Прикључак извести у ревизионим кабловским ТТ окнима. Подземну мрежу извести кабловима кроз ПВЦ цеви положене у земљу паралелно са цевима ТТ мреже.

## 5.5. Термотехничке инсталације

### Опште

Према снимку постојећег стања комуналних инфраструктурних система и према урбанистичко-техничким условима који су дати у Изменама и допунама плана детаљне регулације „Јабучко равниште“ на Старој планини, као и према Техничким условима који је издало Јавно предузеће „Србијагас“, у овом тренутку не постоје технички услови за прикључење новопланираних туристичких, стамбених и пословних објеката на систем гасификације Србије, с тим да треба оставити техничке могућности за будући прикључак.

### Топотно оптерећење објеката

На основу Урбанистичког пројекта за 1А фазу туристичког ризорта „Јабучко равниште“ на Старој планини, предвиђена је намена и бруто грађевинска површина појединих објеката па је коришћењем специфичних топлотних оптерећења срачуната потребна количина топлоте за грејање простора, потребна количина топлоте за потребе вентилације појединих просторија објеката, количина топлоте за загревање топле потрошње воде за санитарне потребе, што је приказано у Табели која следи:

*Укупна потребна количина топлоте за локалну котларницу бр.1 2480KW*

Бр.	Објекат	Намена	БРГП	Потребна кол. топлоте
01	1А	туризам 264 кр.	4.990 m <sup>2</sup>	730 KW
02	1В	туризам 208 кр.	6.324 m <sup>2</sup>	910 KW
03	1С	туризам 282 кр.	6.133 m <sup>2</sup>	840 KW

*Укупна потребна количина топлоте за локалну котларницу бр. 2 2170KW*

Бр.	Објекат	Намена	БРГП	Потребна кол. топлоте
04	1D	туризам 188 кр.	5.623 m <sup>2</sup>	770 KW
05	1E	туризам 196 кр.	6.440 m <sup>2</sup>	710 KW
06	1F	туризам 218 кр.	5.025 m <sup>2</sup>	850 KW

*Укупна потребна количина топлоте за локалну котларницу бр. 3 2400KW*

Бр.	Објекат	Намена	БРГП	Потребна кол. топлоте
07	1G	туризам 445 кр.	18.409 m <sup>2</sup>	2400 KW



## **Образложење решења**

Овим Урбанистичким пројектом предвиђено је као коначно решење за обезбеђење потребне количине топлоте објеката на овој локацији прикључивање на локалну гасоводну мрежу, а у оквиру система гасификације Србије. У оквиру локалне мреже предвиђа се прикључак свих појединих објеката у оквиру ове локације.

За грејање и за загревање топле потрошне воде и за кување у мањим стамбеним смештајним и пословним јединицама, гас се користи путем индивидуалних комби котлова или путем гасних пећи.

За грејање и вентилацију хотела и пословних објеката предвиђају се локалне котларнице (комада 3), док се за загревање топле потрошне воде и за кување предвиђа директно коришћење гаса. За сваку локалну котларницу предвиђа се појединачан прикључак сваког појединачног потрошача на гасни развод, са индивидуалним мерењем утрошеног гаса.

Смештај котлова предвиђен је у котларницама које се налазе у оквиру посебних просторија, а изнад околног терена или у оквиру објеката локалне котларнице су предвиђене потребне површине за смештај котлова и опреме. У објектима су предвиђени димњаци одговарајућег пресека и укупне висине, одређено према условима заштите човекове околине.

Како изградња гасовода у овом тренутку није временски одређена Изменама и допунама плана детаљне регулације (а тиме ни овим урбанистичким пројектом), као привремено решење за обезбеђење потребне количине топлоте предвиђено је да се као енергетско гориво користи пропан бутан гас, тако да се предвиђа изградња инсталације за примену и ускладиштење пропан-бутан гаса (ТНГ) и гасоводне мреже до потрошача. За складиштење ТНГ користи се седам локација овог плана, са свим потребним пратећим инсталацијама.

У случају довођења природног гаса, у просторији испаривачко-редукционе станице ће бити постављена мерно редукциона станица за природни гас, који ће даље бити повезан гасоводом са свим потрошачима на локацији.

За објекат затворене гараже предвиђена је принудна вентилација и одимљавање простора. Избацивање отпадног ваздуха је преко отвора који су усмерени према путу и отвореном паркингу.

## **Урбанистичко технички услови**

За све објекте који треба да се граде на локацији овог Урбанистичког пројекта предвиђено је централно грејање просторија, као и инсталација централне припреме санитарне потрошње воде у оквиру једног, односно више хотелских или спортских и пословних објеката.

У свим објектима је ради постизања захтева у погледу микроклиме предвиђено хлађење просторија, а према условима из архитектонског и технолошког пројекта, односно предвиђена је локална или општа вентилација за све просторије са штетним испарењима (кухиње и санитарне просторије).

## **Котларнице и гасоводи**

За поједине објекте предвиђају се котларнице. Предвиђене котларнице смештене су где год је то могуће у подрумским просторијама.

За котларнице обезбеђене су просторије које треба да буду следећих димензија:

- дужина и ширина у зависности од усвојене опреме са потребним просторима за пролаз и сервисирање опреме,
- висина у зависности од опреме, али не мање од 2,8 m.

У оквиру котларнице предвидети и потребан димњак који својим пресеком и висином мора одговорити техничким карактеристикама усвојених котлова, тако и условима заштите човекове животне средине.

Поред наведеног, котларница мора да задовољи и друге услове:

- мора имати природну вентилацију,
- могућност одвода отпадних вода у канализацију,
- добро осветљење,
- врата потребних димензија за уношење опреме.

У оквиру овог плана предвиђени су коридори за постављање секундарних гасовода, као и локације за могуће објекте мерне и регулационе станице за гас.

*Минимално дозвољено одстојање подземних гасовода (m)*

ОБЈЕКАТ	Укрштање размак у m'	Паралелно вођење растојање у m'
Други гасовод	0,2	0,6
Топловод, водовод, канализација	0,2	0,3
Канали топловода	0,5	1,0
Ниско и високонапонски електрокаблови	0,3	0,6
Телефонски каблови	0,3	0,5
Цевовди технолошких флуида	0,2	0,6
Бензинске пумпе	-	5,0
Шахтови и канали	0,2	0,3
Високо зеленило	-	1.5

За гасоводну мрежу предвидети пластичне или челичне атестиране цеви, потребног пресека датог према топлотном оптерећењу предметних објеката, или према захтеву система коме припадају.

Систем полагања као и систем изолације, као и услове прикључка на систем гасификације усагласити према Техничким условима Ј.К.П.

### **Мере за рационално коришћење енергије и употреба алтернативних извора**

Да би се омогућило рационално коришћење енергије овим Урбанистичким пројектом задовољен је услов рационалног коришћења радног и стамбеног простора, односно нето површине радног и пословног простора. Задовољавају се и услове и нормативи за намену, број запослених људи као и број чланова у домаћинству.

Приликом изградње смештајног и пословног простора потребно је придржавати се стандарда, прописа и правилника са обавезном применом, односно приликом издавања дозвола за градњу и техничког пријема објеката контролисати да ли су они испоштовани, уз поштовање локалних препорука и упуштава за рационално коришћење енергије.

### **Стандарди, прописи и правилници са обавезном применом:**

- SRPS.J5.600 Технички услови за пројектовање и грађење зграда (овде су дефинисани максимални дозвољени укупни топлотни губици које може да има посматрана зграда).
- SRPS.J5.510 Методе прорачуна коефицијената пролаза топлоте у зградама. Стандард ближе дефинише грађевинске елементе за примену SRPS.J5.600.
- SRPS.Д.Е8.193 Спољни прозори и балконска врата - захтеви у погледу пропустљивости ваздуха и воде.
- SRPS.Д.Е8.225 Спољни прозори и балконска врата - методе испитивања пропустљивости ваздуха и воде.
- SRPS.М.Е6.010 Прорачун потребне количине топлоте за грејање и зграда.

У просторијама где је због технолошких (а у сагласности са „законом заштите на раду“) потребна већа количина свежег ваздуха (која прелази 0,7 измена ваздуха на час у просторији) обавезно се уграђују измењивачи топлоте за повратак топлоте одведеног ваздуха (према SRPS.J5.600).

### **Препоруке за планирање, пројектовање и изградњу:**

- Приликом израде техничке документације, планирана је изградња индивидуалних зграда са више смештајних јединица-апартмана, чиме се постиже већа густина корисника, а тиме мање специфично топлотно оптерећење.
- Приликом програмирања и изградње реализован је услов да главне фасаде буду оријентисане север- југ (са оквирним оступањем од 30° - 45°).
- На северној, североисточној и северозападној страни предвидети прозоре величине једнаке или мање од 1/7 површине просторије. На јужној, југоисточној и југозападној страни су прозори величине већи од 1/7 површине просторије, тако да би се могло максимално користити енергија сунца у зимском периоду. Покретном топлотном заштитом обезбеђена је заштита тих просторија од прекомерног прегревања (и неповољног осветљења) лети као и од прекомерних губитака када сунца нема.
- У широј зони ове локације постоје климатски услови за коришћење ветра као обновљивог извора, тако да је потребно испитати могућности за постављање ових енергетски обновљивих извора.

### **5.6. Препоруке за употребу алтернативних извора**

- Приликом пројектовања поштовати препоруке дате у оквиру оријентације и организације просторија и објеката, остварити могућност за коришћење активних и пасивних система за коришћење сунчеве енергије.
- За све објекте где се предвиђа примена система за коришћење енергије сунца треба урадити техноекономски елаборат.
- Техноекономски најприхватљивији системи за коришћење енергије сунца су системи за грејање топле санитарне воде сунчевом енергијом.
- По могућству испитати коришћење термалне енергије.

### **5.7. Синхронизација инфраструктуре**

Приликом израде главних пројеката инфраструктуре битно је да се не пројектују одвојено појединачни системи него скупно, како би се остварили неопходни услови дубине и растојања различитих система. С обзиром да није коначно дефинисана фазност изградње неопходно је водити рачуна да свака фаза води рачуна о целовитости система.

## **6. ЗЕЛЕНЕ И СЛОБОДНЕ ПОВРШИНЕ**

### **6.1. Општи услови озелењавања**

Општи услови озелењавања подразумевају очување шумске вегетације (букових шума са примесама јавора и јеле) и ливаде у максимално могућем обиму, уз уклањање самоникле жбунасте вегетације. Предвиђена сеча не утиче на биодиверзитет простора будући да је комплекс окружен зеленом површином.

Избор врста мора бити прилагођен едафским и микроклиматским карактеристикама локације. Приликом избора врста користити аутохтоне врсте, као и алохтоне врсте еколошких валенци погодних за ову висинску зону, а произашлих из аутохтоних врста. Такође, користити врсте адекватне намени објекта, као и оне необичних форми облика листова, плодова и/или цветова, са дужим вегетационим периодом, брзорастуће, а искључити врсте са крупним, тешким и отровним плодовима, трновите врсте и врсте са алергогеним својствима. Садни материјал мора бити изузетне декоративности. Садњу усагласити са подземним и надземним инсталацијама као и минимално растојање од ивице стабала до ивице инсталације.

## 6. 2. Решење зеленила са избором врста

Уређење и озелењавање целине треба да унапреди и оплемени целокупни амбијент. То се постиже очувањем постојеће дрвенасте вегетације око комплекса (букове шуме) и површинама засађеним дрвећем лишћара и четинара, украсним врстама четинара, ниског жбуња и цвећа.

Групације високог дрвећа представљају формирање континуираног зеленила, колико је могуће, и компактан зелени фонд у више спратова. Највиши спрат зеленила чине врсте високих четинара и лишћара, међу којима доминирају борови, смрче и кедрови од четинарских, а јавор и бреза од лишћарских врста. Већу предност дати четинарским врстама. Следећи спрат зеленила планирати од средњих и ниских четинара (клеке, хамеципариси и тује). Међу планираним врстама шибља и жбуња предност дати цветним врстама (форзиција, лоницера, хибискус, јасминум,...) и зимзеленим врстама (бор муго, котонеастер, ловорвишња,...).

Услед специфичности простора тј. формирања затрављених шарпи, као и у делу комплекса где није могуће користити високо дрвеће, формирати зелене површине комбиновањем украсних четинара са ниским шибљем и цветницама. Погодне врсте за ову категорију зеленила су из родова:

- украсни четинари: *Juniperus*, *Chamaecyparis*, *Thuja* и сл.,
- ниско шибље: *Euonymus*, *Cotoneaster*, *Lonicera* и сл.,
- цветнице: *Crocus*, *Narcissus*, *Dianthus*, *Iberis*, *Phlox*, *Salvia*, *Petunia* и сл.

Као посебну категорију зеленила користити партерно зеленило са погодним цветним аранжманима (нарцис, шафран и сл.) у оквиру саобраћајница (кружних токова), дуж главне комуникације, вртно-архитектонских објеката и жардињера.

Приликом изградње објекта хумусни слој издвојити и адекватно депоновати до момента уградње у деградиране површине. На површини комплекса где су извођени радови и на шарпама формирати травњак. Све травне површине формирати сетвом семена трава уз примену потребних агротехничких мера. Агротехничке мере које се морају применити су:

- Обрада земљишта, контурно (управно на генерални нагиб терена). Пожељно је унети одређену количину стајског и минералног ђубрива (400-500 kg/ha; NPK 15:15:15).
- Сетва семена трава следећег састава:
  1. *Festuca rubra* 40%
  2. *Poa pratensis* 20%
  3. *Festuca pratensis* 10%
  4. *Lolium perenne* 10%
  5. *Trifolium repens* 10%
  6. *Lotus corniculatus* 10%
- Сетвена норма износи 200kg/ha, са ђубрењем у количини од 700kg/ha, и малчирањем у количини од 0.5kg/m<sup>2</sup>.
- Прихрана се примењује после ницања траве, додавањем KAN ђубрива (у коме има 27% азота), у количини од 150-200kg/ha.

## 7. УСЛОВИ ЗА КРЕТАЊЕ ХЕНДИКЕПИРАНИХ И ИНВАЛИДНИХ ЛИЦА

Услови за неометано кретање инвалидних и других лица у овом урбанистичком пројекту, дефинишу се за ниво кретања саобраћајних и слободних површина као и приступ објектима.

За неометано кретање инвалидних лица дуж јавних површина не предвиђати денивелацију. На раскрсницама и пешачким прелазима радити оборене или упуштене ивичњаке.

У оквиру решења слободних површина предвиђену денивелацију, поред степеништа, савлађивати и одговарајућим рампама, у складу са важећим Правилником („Сл.гласник РС“ бр.18/97).

Рампе предвидети и на улазу у објекте, како би се омогућио неометан приступ вертикалним комуникацијама.

Сугестија за остало земљиште је да се приликом пројектовања обезбеде услови за несметано коришћење простора и кретање хендикепираних, старих лица, мајки са децом.

## **8. ЗАШТИТА КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКОГ И ПРИРОДНОГ НАСЛЕЂА**

На територији Урбанистичког пројекта нема добара која припадају категоријама које имају статус претходно заштићених или добара од трајне културне вредности. Развој туризма утицаће позитивно на очување културног наслеђа у ширем окружењу Плана.

На подручју Урбанистичког плана нису вршена детаљнија археолошка рекогносцирања. Приликом свих земљаних радова неопходно је обезбедити несметано праћење од стране Завода за заштиту споменика културе Ниш и Музеја у Књажевцу. Уколико се приликом земљаних радова наиђе на остатке непокретних културних добара потребно је обезбедити услове и археолошка истраживања, адекватну конзервацију и презентацију. Праћење земљаних радова и финансирање археолошких истраживања пада на терет инвеститора.

## **9. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

На основу закључака Стратешке процене Измена и допуна плана детаљне регулације I фазе туристичког ризорта „Јабучко равниште“ на животну средину, за потребе израде предметног урбанистичког пројекта није неопходна израда Стратешке процене, нити процене утицаја на животну средину.

Међутим, на основу анализе стања животне средине за предметно подручје, у циљу побољшања стања и заштите неопходна је имплементација следећих услова и мера:

- изградња објеката мора бити дефинисана у складу са инжењерско - геолошким карактеристикама терена и препорукама за пројектовање;
- из постојећег стања уклонити све нехигијенске објекте, лошег бонитета;
- реализацију намена простора (хотелског смештаја, паркинг простора и водених површина унутар комплекса) извршити тако да се смањи утицај загађења ваздуха од моторних возила и буке;
- неопходна садња високог зеленила око хотелских комплекса као buffer зона заштите од буке, загађења ваздуха од близине колских саобраћајница и сл. Озелењавање се мора спровести у складу са свим мерама заштите и смањења негативних ефеката загађења у смислу стварања тампон зона зеленила дуж ободних саобраћајница, заштитних зона уз површине за игру деце и миран одмор;
- постављање објеката за примарно прикупљање отпада мора бити усаглашено са условима датим у поглављу 11. овог пројекта, као и условима надлежног комуналног предузећа;
- изградња подземних гаража ће допринети смањењу визуелног загађења простора;
- негативни ефекти који проистичу из концентрације возила и потребе за вештачким системима вентилације, санираће се применом адекватних техничких мера и зеленим засадима у непосредној околини;
- мере заштите од претеране инсолације и посебне техничке мере заштите од буке, дефинишу се пројектном документацијом за сваки од планираних објеката у зависности од положаја на локацији, уз услов да се при том нарочито води рачуна о правилној оријентацији површина за стационарни смештај туриста;
- планирање косих кровних равни на објектима и коришћење поткровља, смањује негативне ефекте климатских услова, и захтева адекватну термоизолацију, проветреност кровне конструкције у случајевима кад се поткровље користи и израду вертикалних прозорских отвора у стамбеним и боравишним просторијама.

## 10. УСЛОВИ ЗА ОДНОШЕЊЕ ОТПАДАКА И ОДРЖАВАЊЕ ХИГИЈЕНЕ

На основу процењеног капацитета корисника туристичких капацитета (око 2000 корисника) извршена је и процена створене количине отпада. Просечна количина отпада по становнику/стационарном кориснику у Србији (према Националној стратегији управљања отпадом) износи 0,8 кг/дан, те се апроксимира да ће створена количина отпада износити око 1,6 тона/дану.

Изменама и допунама плана детаљне регулације је превиђено да се укупна количина отпада складишти у рециклажном дворишту ван границе плана, одакле ће бити превезена на градску депонију у Књажевцу, или, након реализације, на регионалну депонију ХАЛОВО 2.

Начин транспорта отпада до рециклажног дворишта (путем јавног комуналног предузећа из Књажевца, или сопственим возилима), директно условљава и систем лоцирања посуда за одлагање отпада.

У границама урбанистичког пројекта је, у складу са прописима и стандардима, нужно обезбедити више локација (пунктова) за привремено складиштење органских и неорганских фракција отпада.

У погледу органске фракције, основни услов је да се примарно сакупљање врши у затвореном простору, у подрумским просторијама угоститељских објеката (смештајних објеката). Величина просторије мора бити прилагођена димензијама PVC контејнера веће запремине (између 5 и 7m<sup>3</sup>) за краткотрајно, предтретманско складиштење био отпада. У овом контејнеру је, с обзиром на дневну створену количину отпада могуће складиштење отпада из капацитета до 15 дана.

Ове просторије се граде у оквиру објеката као засебне просторије, без прозора, са електричним осветљењем, са једним точећим местом са славином, холендером, Гајгер сливником и решетком. Неопходно је да у просторији буде перманентно одржавање температуре од 5°C. Приступ просторијама мора бити непосредно уз саобраћајницу, а у случају да је немогућ приступ комуналном возилу, неопходно је да се омогући мануелно одвожење контејнера до комуналног возила.

Утврђује се обавеза да сваки угоститељски објекат (смештајни објекат) у подрумским просторијама има засебни део за складиштење органског отпада. Наведене просторије пројектују се искључиво у угоститељским објектима.

У погледу неорганске фракције (стакло, папир, пластика, метал) утврђује се обавеза изградње посебних објеката за смештај планираних посуда за одлагање за сваки рециклабил (4 контејнера запремине 1,1m<sup>3</sup> (1100 литара)- габаритних димензија 1,37 x 1,20 x 1,45m, у случају одвожења једном недељно, или ванредно, 4 контејнера запремине 3,2m<sup>3</sup> (3200 литара), у случају одвожења једном у две недеље), у којима се одлаже примарно селектовани отпад.

Минимална габаритна димензија објеката за привремено сакупљање неорганске фракције отпадака износи 2,50 x 2,00m по контејнеру, тј. 2,50 x 8,00m за сва четири контејнера, чисте унутрашње висине 2,20m. Наведени објекат треба поставити на бетонску подлогу, подигнут изнад подлоге за мин 15cm, због прања. Конструкција и фасадна облога треба да су у складу са архитектуром околних објеката.

Стандард за сакупљање отпада је апроксимативно 1 контејнер на 800m<sup>2</sup> корисне површине (1000m<sup>2</sup> бруто површине) за стационарну намену. Објекти за смештај неорганске фракције димензионисани су према капацитетима смештајних јединица и то:

- за објекте 1А и 1В – 1 објекат за сакупљање неорганске фракције са 4 контејнера запремине 1,1m<sup>3</sup> (папир, стакло, пластика, метал) за укупно 480 корисника (384kg дневно) са обавезом сакупљања једном недељно;
- за објекат 1 С - 1 објекат за сакупљање неорганске фракције са 4 контејнера запремине 1,1m<sup>3</sup> (папир, стакло, пластика, метал) за укупно 280 корисника (224kg дневно) са обавезом сакупљања једном недељно(изузетно једном у две недеље);

- за објекте 1D и 1F - 1 објекат за сакупљање неорганске фракције са 4 контејнера запремине 1,1m<sup>3</sup> (папир, стакло, пластика, метал) за укупно 420 корисника (336kg дневно) са обавезом сакупљања једном недељно;
- за објекат 1 E - 1 објекат за сакупљање неорганске фракције са 4 контејнера запремине 1,1m<sup>3</sup> (папир, стакло, пластика, метал) за укупно 200 корисника (160kg дневно) са обавезом сакупљања једном недељно ( изузетно једном у две недеље);
- за објекат 1G - 1 објекат за сакупљање неорганске фракције са 8 контејнера запремине 1,1m<sup>3</sup> (папир, стакло, пластика, метал) за укупно 445 корисника (356kg дневно) са обавезом сакупљања једном недељно.

На свим локацијама објеката за складиштење контејнера за неорганске фракције неопходно је обезбедити неометан прилаз за комунална возила и раднике чистоће, при чему ручно гурање контејнера не сме бити дуже од 15m, по равной подлози, без иједног степеника (тротоар се обавезно гради са закошењем).

Саобраћајнице којима ће се кретати комунална возила за одвоз смећа јавног комуналног предузећа, (димензија: 8,60 x 2,50 x 3,50m, са осовинским притиском од 10 тона и полупречником окретања 11,00m), морају бити најмање ширине 3,5m-за једносмерни и 6,0m-за двосмерни саобраћај. У случају сопственог превоза, важе правила као за сервисна возила.

Обавезно је опремање и прикључивање планираних зона и објеката на све системе инфраструктуре, према правилима овог урбанистичког пројекта и условима комуналних предузећа, у циљу смањења могућих загађивача простора.

### **Прикупљање отпада на микролокацијама**

На микролокацијама отпад се прикупља путем корпи за отпатке које се постављају на местима значајног окупљања, одмориштима, раскрсницама, паркинзима и сл.

## **11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ И ДРУГИХ ВЕЋИХ НЕПОГОДА И ПРОСТОРНО-ПЛАНЕРСКИ УСЛОВИ ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ**

### **11.1. Заштита од елементарних непогода**

Објекти морају бити категорисани и реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Сл.лист СФРЈ“, бр.31/81, 49/82, 29/83, 2/88, 52/90).

### **11.2. Заштита од пожара**

У погледу заштите од пожара, предвиђени су следећи услови и мере:

- објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара („Сл.гласник РС“ бр. 111/09);
- објекти морају бити изведени у складу са Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл.гласник СРС“ бр.44/77, 45/84 и 18/89);
- објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл.лист СРЈ“ бр.8/95);
- предвидети хидрантску мрежу, сходно Правилнику о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Сл.лист СФРЈ“ бр.30/91);
- објекти морају да имају громобранску заштиту коју треба пројектовати по Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферских пражњења („Сл. лист СРЈ“ бр. 11/96);
- објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ“ бр.53 и 54/88 и 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“ бр.11/96);

- објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за лифтове на електрични погон за вертикални превоз лица и терета („Сл. лист СФРЈ“ бр.16/86 и 28/89);
- системе вентилације и климатизације предвидети у складу са Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију („Сл. лист СФРЈ“ бр.87/93);
- реализовати објекте у складу са техничким препорукама SRPS TP 21 : 2003;
- обезбедити потребну отпорност на пожар конструкције објекта (зидова, међуспратне таванице, челичних елемената...), сходно SRPS U.JI 240;
- предвидети поделу објекта у пожарне сегменте и секторе, поједине просторије посебно пожарно издвојити (технички блок, вентилационе коморе, електроенергетски блок, машинске просторије лифта, посебне специфичне просторије, просторије са стабилним инсталацијама за гашење пожара, магацине, администрацију и сл);
- предвидети употребу материјала и опреме за коју се могу обезбедити извештаји и атестна документација домаћих акредитованих лабораторија и овлашћених институција за издавање атеста;
- применити одредбе Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Сл. лист СФРЈ“ бр.21/90);
- обезбедити сигурну евакуацију употребом негоривих материјала (SRPS U.JI.050) у обради ентеријера и конструкцијом одговарајуће отпорности на пожар, постављањем врата са одговарајућим смером и начином отварања;
- издвојити стамбене делове објекта у посебне пожарне секторе, у односу на пословне делове објекта и објекта јавне намене;
- гараже реализовати у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Сл. лист СЦГ“ бр.31/2005).

### **11.3. Посебни услови**

У складу са обавештењем Управе за инфраструктуру Министарства одбране бр.3443-2 од 15.08.2008., нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље. Пре израде пројеката за добијање грађевинске дозволе треба тражити посебне услове од Министарства одбране за поједине објекте.



### III АРХИТЕКТОНСКО РЕШЕЊЕ КОМПЛЕКСА

#### 1. НАМЕНА ОБЈЕКТА

по пројекту	Површина основе	Број надземних етажа	БРГП надземно не-редуковано	БРГП редуковано	Угости-тељски садржаји нето	Комерци-јални садржаји нето	Ски - помоћни садржаји нето	Садржаји за рекре-ацију, спорт и опуштање нето	Садржаји за састанке нето	Остали јавни садржаји нето	Укупно јавни садржај и нето	Смештај нето	УКУПНО НЕТО КОРИСНО	Број смештај-них јединица	Број кревета	Број помоћних кревета	Број паркинг места	Укупна површина гаража	
1A	1418	3.5	4990	4720	0	0	0	0	0	0	0	3311	3311	58	148	116	50	1218	
1B	1821	3.5	6324	5970	391	309	0	1168	0	0	1868	2762	4630	50	130	78	64	1481	
1C	1711	3.5	6133	5751	135	119	305	0	0	0	559	3369	3928	66	176	106	49	1407	
1D	1576	3.5	5623	5327	433	166	0	0	600	0	1199	2697	3896	54	136	58	55	1284	
1E	1644	3.5	6440	5801	478	461	0	0	0	0	939	3224	4163	68	136	60	50	1350	
1F	1333	3.5	5025	4639	0	494	0	0	0	0	494	2891	3385	50	138	80	34	996	
1G	4083	3.5	18409	5826	3358	0	655	1535	250	200	5998	7602	13600	152	360	140	159	5825	
1Aa	50	1	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1Ab	25	1	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Укупно</b>	<b>13661</b>		<b>53019</b>	<b>38109</b>	<b>4795</b>	<b>1549</b>	<b>960</b>	<b>2703</b>	<b>850</b>	<b>200</b>	<b>11057</b>	<b>25856</b>	<b>36913</b>	<b>498</b>	<b>1224</b>	<b>638</b>	<b>461</b>	<b>13561</b>	
																		додатне гараже 98	4609
																		<b>УКУПНО</b>	<b>559</b>
																			<b>18170</b>

## 2. ПОЛОЖАЈ ОБЈЕКТА

Већина објекта има источне и западне оријентације: од североистока до југоистока и од северозапада до југозапада, док мањи број има оријентацију приближно север-југ, али ни један није чист север.

Нису сви објекти постављени на грађевинску линију већ је она удаљена од објекта тако да је могуће у даљој разради кориговати габарите, ако се за то укаже потреба.

Постоје и два мања објекта један од 55m<sup>2</sup> као информациони центар и један од 25m<sup>2</sup> за продају карата.

## 3. РЕАЛИЗОВАНИ УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ

ПАРАМЕТАР	ОСТВАРЕНО
<b>На нивоу обухвата УП</b> И <sub>МАКС</sub> = 1,4 З <sub>МАКС</sub> = 40% П+2+Пк – П+3 БРГП <sub>МАКС</sub> = 64512 m <sup>2</sup>	<b>На нивоу обухвата УП</b> И = 1,15 З = 32% П+2+Пк – П+3 БРГП = 52944 m <sup>2</sup>  <b>10</b> И = 1,21 З = 33% П+2+Пк – П+3 БРГП = 34535 m <sup>2</sup>  <b>10А</b> И = 1,06 З = 29% П+2+Пк – П+3 БРГП = 18409 m <sup>2</sup>

## 4. ОБЛИКОВАЊЕ И АРХИТЕКТОНСКА ОБРАДА ОБЈЕКТА

Објекти су обликовани у складу са урбанистичким условима из Измена и допуна плана детаљне регулације прве фазе туристичког ризорта „Јабучко равниште“ на Старој планини и на основу допунских услова из овог Урбанистичког пројекта којим се ушло у детаљнију разраду. Пројектни задатак је добијен од Ј.П. за развој планинског туризма „Стара планина“ и уграђен је у Идејна решења која су саставни део овог УП-а. Габарити објеката су ширине 18-22 са 90-110m. Основна ширина је око 18m, а са терасама око 22m.

Основна карактеристика су примена косих двоводних и четвороводних кровова, подела објеката по вертикали и хоризонтални тако да је рашчлањен волумен објеката на мање сегменте који чине целину. Пет од девет објеката су каскадни и прате нагиб терена, док су четири на равним деловима терена. Комплекс од девет објеката чине три целине од по три објекта. Решењем је потенцирана разноликост фасада објеката и то на основу неколико принципа, који су инспирисани регионалном архитектуром околних простора и насеља: народном архитектуром и манастирским коначима.

Сегменти фасада су обрађени дрветом, малтером, каменом и крупним кулијеом и они се алтернирају. Примењене су велике стрехе и испусти у виду тераса у хоризонталним тракама или мањим сегментима. Коришћен је и мотив дрвених косника који прелазе у стубове и чине оригинални мотив.

Боје су претежно природне: тамно и светло дрво, камен од белих, сивих, до црвенкастих тонова, а малтерисани зидови су од беле до светлих нијанси жуте, плаве, ружичасте и зелене боје. Кровни покривачи су

браон, сиви или тамно црвени, од материјала погодних за веће плоче као транспозиција камених плоча или од већих елемената од теракоте. Прозори и врата су од дрвета или метала са видним делом од дрвене облоге.

Функција и садржаји у појединачним објектима су подложни променама у зависности од будућих потреба, с тиме да се крећу у оквиру дозвољених намена предвиђених планом и урбанистичким пројектом. Дизајн фасада је такође могуће мењати уз поштовање основних принципа материјализације.

Габарити објеката могу се мењати у оквиру задатих грађевинских линија и поштујући основну нивелацију и улазе у гараже.

## **5. ОГРАЂИВАЊЕ**

Комплекс који чине парцеле 10 и 10А није ограда. Потцелина коју чине објекти 1А и 1В може да буде оградена традиционалном оградом у свом унутрашњем дворишту с обзиром да се ту налазе базени и да није на правцима главних пешачких токова. Могу се оградити ниском живом оградом делови објекта 1С и 1F у делу где су смештајне јединице на терену.

## **IV ФАЗНОСТ РЕАЛИЗАЦИЈЕ**

Могућа је фазна реализација по групама објеката али да се при свакој фази води рачуна о задатој нивелацији објекта и терена. Групе су: 1А, 1В и 1С затим 1D, 1Е и 1F и посебна целина на парцели 10а, објекат 1G.

Приликом фазне реализације битно је да свака наредна фаза следи материјализацију партерног уређења претходне фазе, тако да се материјализација логично наставља и уклапа у већ урађену. У случају реализације објекат по објекат неопходно је сагледати који део спољњег уређења чини целину са објектом. Нарочито је битно сагледати прикључке секундарне инфраструктуре на примарну мрежу.

## **V СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ**

Овај урбанистички пројекат на основу чланова 54., 55., 56. и 57. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09 и 81/09) и на основу Измена и допуна плана детаљне регулације прве фазе туристичког ризорта "Јабучко равниште" на Старој планини („Сл. лист општине Књажевац“ бр. 9/10) служи за издавање локацијске дозволе за израду техничке документације и изградњу објеката и уређења терена.