

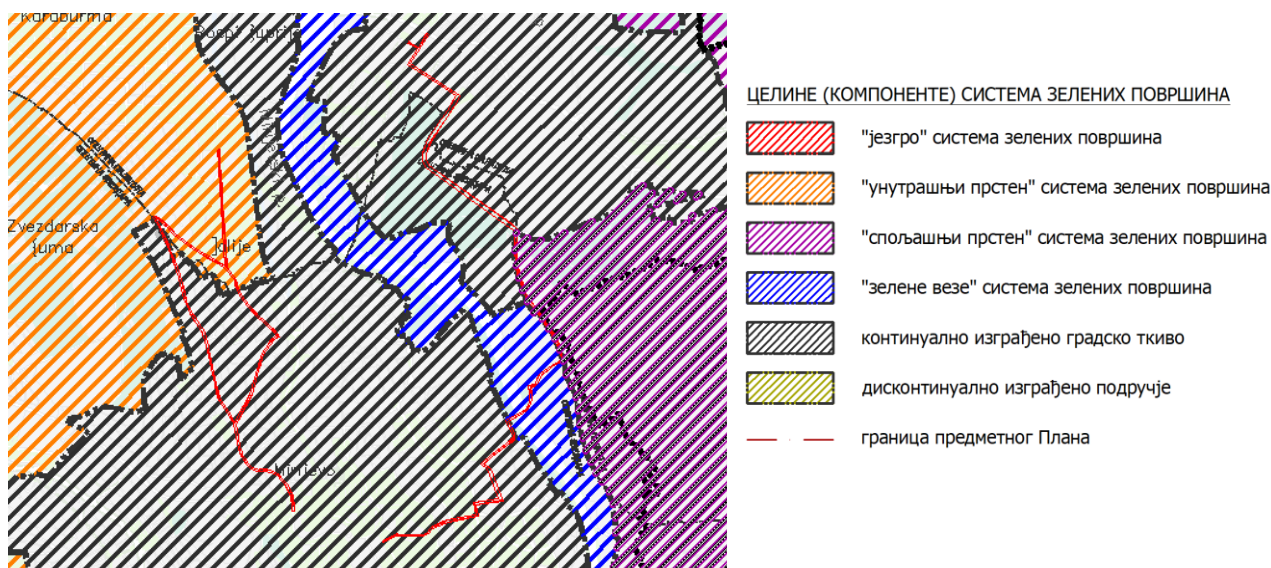
# ПЛАН ДЕТАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА СПАЈАЊЕ ТОПЛОВОДНИХ МРЕЖА ГРЕЈНИХ ПОДРУЧЈА КАРАБУРМЕ, ТОПЛАНЕ „МИРИЈЕВО“ И ТОПЛАНЕ „ВИШЊИЧКА БАЊА“ ГО ПАЛИЛУЛА И ЗВЕЗДАРА (у даљем тексту: предметни План)

Извод из Плана генералне регулације система зелених површина Београда („Сл. Лист града Београда“, бр. 110/19) (у даљем тексту: ПГР СЗП Београда)

## КАРАКТЕРИСТИЧНЕ ЦЕЛИНЕ

Према ПГР СЗП Београда, дефинисано је шест просторно – функционалних целина (компоненти) система зелених површина Београда, које представљају подручја са различитом заступљеношћу и функционалном повезаношћу постојећих и новопланираних шума и зелених површина. Подручје предметног Плана, налази се у следећим целинама (Слика 1):

- „Унутрашњи прстен“ система зелених површина,
- „Спољашњи прстен“ система зелених површина,
- „Зелене везе“ система зелених површина и
- Континуално изграђено градско ткиво.



Слика 1 – Извод из Графичког прилога бр. 2 – Подела на целине

**„Унутрашњи прстен“ система зелених површина** обухвата претежно средњу зону града, подручје изграђене градске структуре, у коме доминирају постојеће јавне зелене површине и шуме. Овај простор, са доминантно заступљеним шумама, градским парковима, јавним зеленим површинама у оквиру отворених стамбених блокова, дрворедима и изузетно богатом вегетацијом у оквиру других јавних и осталих намена, поседује непроцењиву вредност за грађане Београда. Њихова вредност се огледа у квалитетнијим условима живота (што је мерљиво највишом ценом некретнина), незаменљивом доприносу у адаптацији на актуелне климатске промене, очувању биодиверзитета (оцењено картирањем и вредновањем биотопа) и др., због чега исте треба у целости чувати и унапредити.

**„Спољашњи прстен“ система зелених површина** доминантно је заступљен у шумадијском делу Београда, обухвата углавном рубну зону града, постојеће и новопланиране шуме и шумско земљиште, као и пољопривредно земљиште. Ова целина је простор импозантан по величини, у оквиру кога површине под шумом чине плућа града и директна су веза са шумама у региону. Приликом даљих планских активности неопходно је овај простор развијати у правцу одрживости, односно сачувати и увећати шумовитост, као и отвореност природи блиског предела са мрежом зелених коридора дуж водотокова, живица, дрвореда итд.

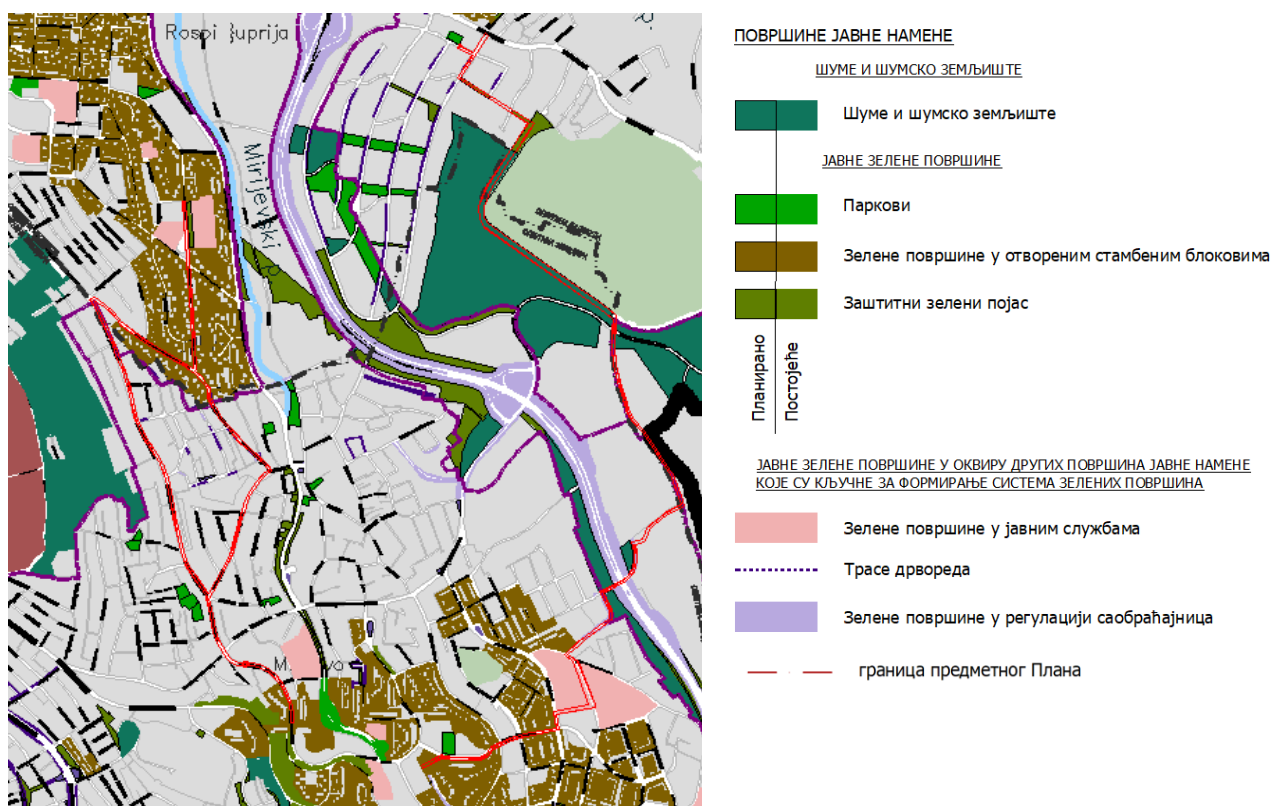
**„Зелене везе“ система зелених површина** прожимају све делове града, обухватајући шуме и зелене површине у водном земљишту Дунава, Саве, Топчидерске реке, Миријевског и Кумодрашког потока и других малих градских водених токова и мелиорационих канала, као и

саме водене површине и водотокове, зелене површине дуж лесног одсека, као и дуж примарне саобраћајне мреже. Улога ове компоненте система јесте повезивање „Језгра“ система, „Унутрашњег прстена“ и „Спољашњег прстена“ у целовит систем. Шуме и зелене површине које граде „зелене везе“ система представљају кључне елементе Зелене инфраструктуре града. Зелене везе система чине и постојећи и планирани дрвореди, зелене површине и шуме дуж малих градских водотокова, као и сами постојећи водотоци, зелене површине и дрвореди у регулацији саобраћајница и други линеарни елементи система, а који због релативно ограничених обухвата, нису посебно издвајани.

**Континуално изграђено градско ткиво** обухвата густо изграђене структуре централне и средње зоне шумадијског, сремског и банатског дела Београда. Овом целином су обухваћени постојећи градски паркови, мини паркови, скверови, дрвореди и зелене површине у регулацији саобраћајница, али и новопланиране зелене површине различитих типова, који чине микросистем зелених површина. Већина паркова и скверова ове целине настали су крајем 19. и током 20. века, због чега они, поред изузетног значаја као еколошко и естетско функционални простори у урбаном ткиву, представљају истакнуте објекте пејзажне архитектуре града који афирмишу постојеће амбијенталне, природне и културне вредности Београда. Трасе постојећих дрвореда су главне везе система зелених површина у компактно изграђеном градском ткиву, због чега их треба у потпуности сачувати, уз адекватно унапређење.

## ПЛАНИРАНИ СИСТЕМ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

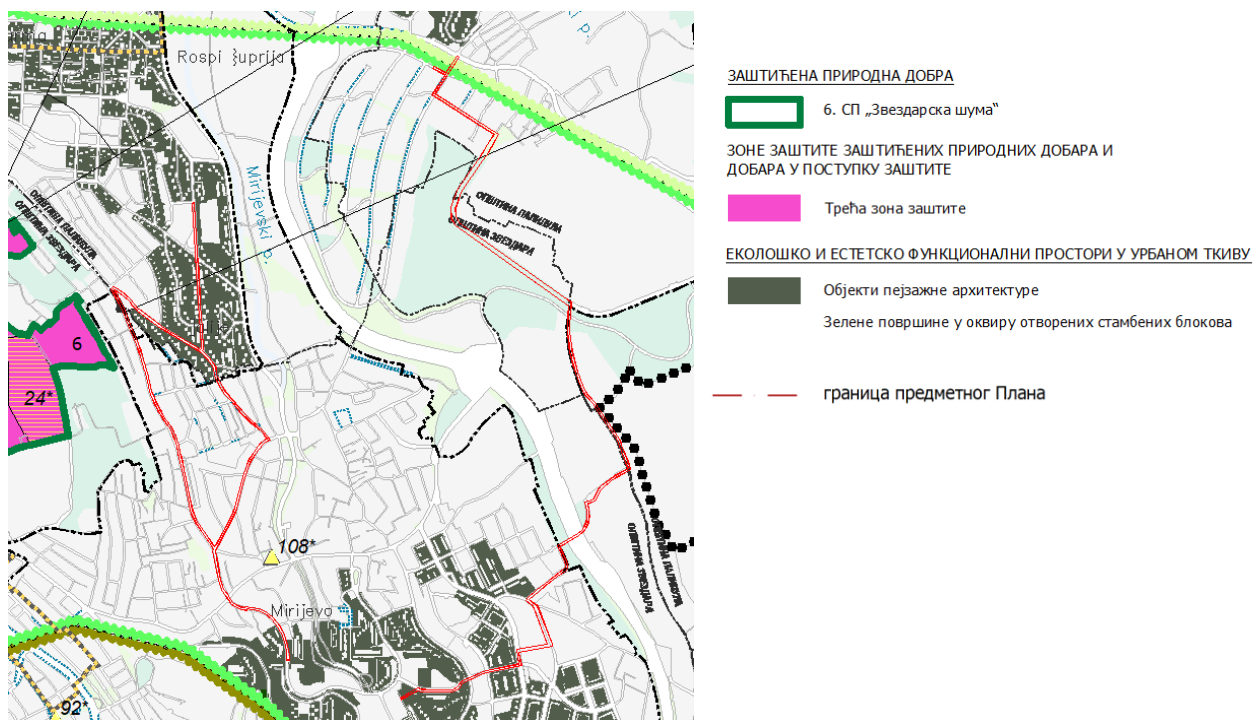
У оквиру граница предметног Плана и непосредном окружењу, ПГР СЗП Београда планирано је **очување и унапређење постојећих** јавних зелених површина у отвореним стамбеним блоковима, у регулацији саобраћајница (појединачна стабла и групе стабала) и у оквиру парцела јавних служби. Такође, планирано је **формирање нових јавних зелених површина** типа парк, заштитних зелених појасева и нових шума (Слика 2).



Слика 2 – Извод из Графичког прилога бр. 3 – Планирани систем зелених површина

## ЗАШТИТА ПРИРОДЕ

У обухвати предметног Плана нема заштићених подручја. Урбанистичку заштиту уживају зелене површине отвореног стамбеног блока које се штите као Еколошко и естетско функционални простори у урбаном ткиву. У непосредној близини налази се заштићено подручје СП „Звездарска шума“. (Слика 3).



Слика 3 - Извод из Графичког прилога бр. 4 – Заштита природних и културних вредности

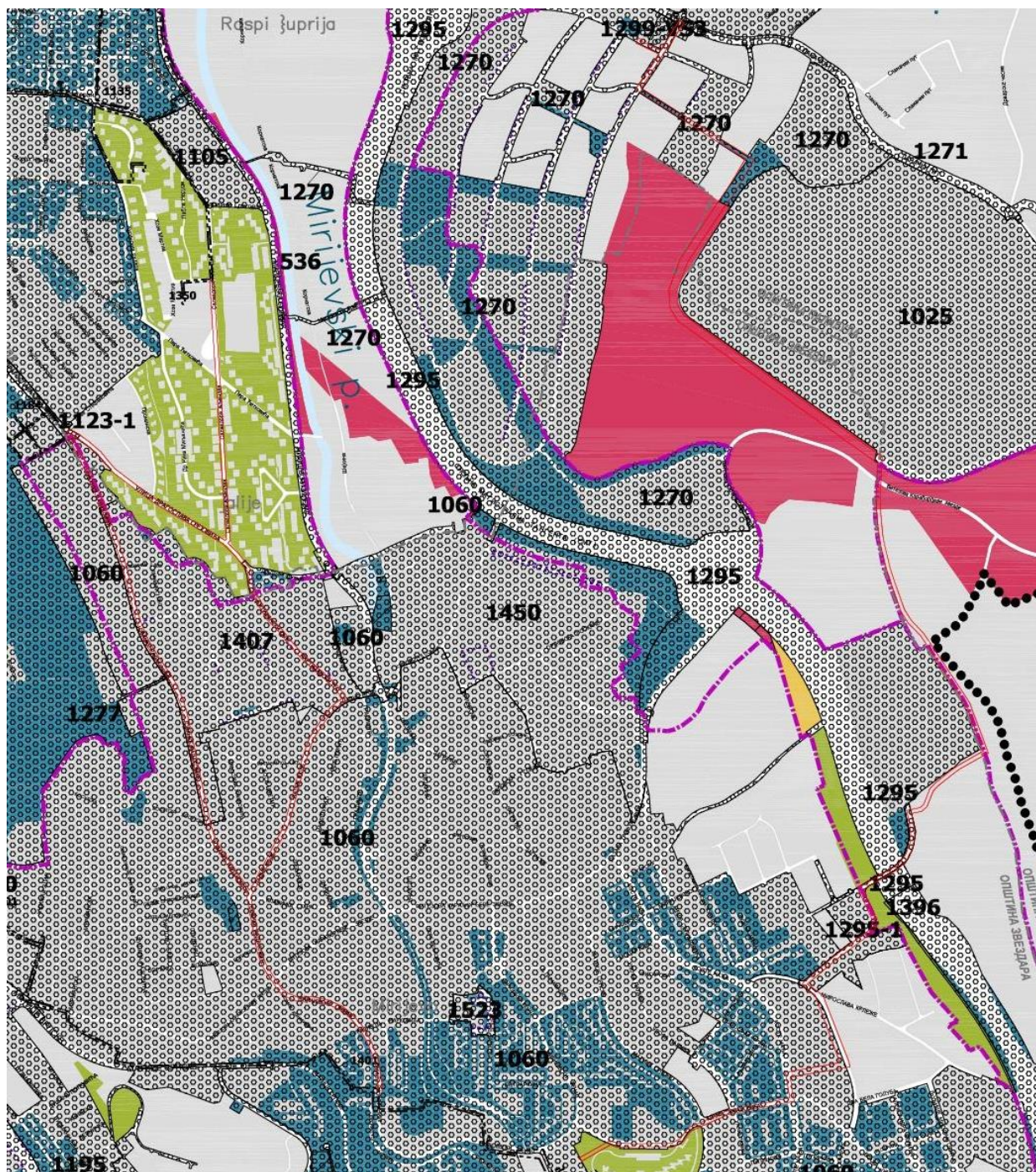
## СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Према ПГР СЗП Београда, предметни простор се спроводи на следећи начин (Слика 4):

- Непосредном применом правила грађења Плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - Град Београд (целине I-XIX) – на основу правила датих у поглављу 3.4. ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ.
- На основу одредаба важећих урбанистичких планова које ПГР СЗП Београда прихвата као стечене планске обавезе.
- Обавезном израдом планова детаљне регулације при чему се примењују правила уређења и грађења из ПГР СЗП Београда, с тим да је постојеће јавне зелене површине и шуме потребно очувати у целости, а планиране је могуће прекомпоновати у обухвату плана, поштујући утврђену површину и нормативе из ПГР СЗП Београда.

У поступку израде појединачних планова детаљне регулације за преостале јавне и остале намене, потребно је примењивати нормативе и правила уређења и грађења за зелене површине утврђене у поглављу 1.3. Општа правила за шуме и шумско земљиште, 1.4. Општа правила за јавне зелене површине, 1.5. Општа правила за јавне зелене површине у оквиру других површина јавне намене и др.





#### НАЧИН СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА

- Подручја за непосредну примену правила плана генералне регулације
- Подручја која се спроводе непосредном применом правила грађења Плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - Град Београд (целине I-XIX)
- Подручја која се спроводе непосредном применом правила грађења Плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - Град Београд (целина XX)
- Подручја која се спроводе на основу важећих урбанистичких планова
- Подручја за која је обавезна израда планова детаљне регулације

- Границе и картографски бројеви планова детаљне разраде који се делимично стављају ван снаге
- Границе и картографски бројеви планова детаљне разраде који остају на снази
- Границе и картографски бројеви инфраструктурних планова (сви остају на снази)
- Границе и картографски бројеви измена планова детаљне разраде
- Локације на којима се мења и допуњује планирана намена површина Плана генералне регулације грађевинског подручја Београда
- Редни бројеви локација на којима се мења и допуњује планирана намена површина Плана генералне регулације грађевинског подручја Београда (приказани су на вињети)

— — — граница предметног Плана

Слика 4 - Извод из Графичког прилога бр. 13 – Начин спровођења плана



### 1.3. ОПШТА ПРАВИЛА ЗА ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

Шуме представљају природни **ресурс и добро од општег интереса**, како за град Београд, тако и за Србију. Очување, заштита и унапређење стања шума, коришћење свих потенцијала шума и њихових функција и подизање нових шума у циљу постизања оптималне шумовитости, просторног распореда и структуре шумског фонда у Републици Србији, јесу **делатности од општег интереса**.

Заштита општег интереса обезбеђује се:

1. забраном трајног смањивања површина под шумама;
2. повећањем укупног шумског фонда, као и удела државног власништва у шумама у Републици Србији, а нарочито у шумама с посебном наменом;
3. финансирањем очувања, заштите и унапређења стања постојећих и подизања нових шума, израде планова и програма газдовања шумама преко Буџетског фонда за шуме РС;
4. забраном отуђивања шума у државној својини, осим у случајевима предвиђеним Законом о шумама;
5. чувањем и заштитом шума као чиниоцима животне средине; и др.

Дугорочна концепција урбаног развоја подразумева повезивање урбаног ткива са природним окружењем (шумама), природним и обновљивим ресурсима, као и планирање заштите и развоја постојећих шума.

Приликом оснивања нових шума треба поштовати следећа правила:

- пошумљавање врстама дрвећа које одговарају природној потенцијалној вегетацији, а у складу са станишним условима;
- приоритет дати аутохтоним врстама тврдих лишћара;
- тежити формирању мешовитих структурно разнородних, вишеспратних састојина у односу на чисте састојине (монокултуре);
- избор врста и начин садње прилагодити основној функцији (заштита од ветра, клизишта, вода, биолошка рекултивација депонија отпада и др.);
- у оквиру шуме планирати прогале и ливаде ширине једнаке двострукој до петострукој висини околног дрвећа - тежити следећим односима: отворене површине 15-20%, полуотворене 10-15% и затворене површине (шума) 65-70%;
- дуж стаза, прогала и ливада користити разноврснији избор декоративних врста дрвећа и шибља;
- формирати степенасту, хармонично изграђену унутрашњу и спољашњу ивицу шуме са великим учешћем листопадног дрвећа и шибља, нарочито цветних врста, врста са јестивим плодовима и врста са богатим пролећним и јесењим колоритом;
- обезбедити неопходну техничку инфраструктуру (шумске саобраћајнице, противпожарне пруге и друге објекте који служе газдовању шумама);
- део шуме може бити уређен и опремљен за одвијање спонтане (јавне) рекреације становника, у складу са погодностима терена и основном (доминантном) функцијом у чију сврху је шума планирана;
- уписати корисника шума у катастар непокретности.

Правила за оснивање нових шума – пошумљавање, условљена су карактеристикама терена, условима станишта, као и природним и створеним факторима који имају директан утицај на конкретну локацију (доминантан ветар, клизиште, близина саобраћајнице,...).

Садржаји који могу да се нађу у шумама у циљу остваривања рекреативно туристичке функције, морају да су у складу са Законом о шумама, односно Планом развоја шумског подручја. Део новопланиране шуме може да буде парковски уређен.

Приликом подизања шуме, поред просторно – функционалног разчлањавања на зоне, треба применити следећа правила:

- површине шумског комплекса формирати као компактне целине, што се са становишта предеоне екологије сматра посебно важним у циљу опстанка шуме;
- формирати ивицу шуме;

- засновати разноврсна станишта;
- шумске путеве за обављање основне делатности – газдовање шумом формирати у складу са правилима шумарства;
- у зависности од гравитационог подручја становника и саобраћајних могућности, улаз у шумски комплекс формирати на више места (улазни пункт);
- на сваком улазном пункту формирати паркинг простор, тако да укупан број паркинг места задовољава планирани капацитет посетилаца;
- онемогућити улаз возилима у шуму разним физичким баријерама;
- кроз комплекс шуме треба обезбедити пешачко кретање;
- у циљу омогућавања различитог трајања рекреације, потребно је стазе планирати кружно или у виду петљи, при чему истовремено треба да повезују различите просторе и садржаје;
- на сваком улазном пункту поставити јавни тоалет, контејнер и чесме са пијаћом водом;
- обезбедити висок ниво информисаности и усмеравање посетилаца постављањем путоказа и информативних табли, како на сваком улазу, тако и у оквиру целог комплекса;
- предвидети, сагласно правилима шумарства, оградивање шумског комплекса ниском транспарентном оградом, лаке конструкције, од природног материјала (напр. дрвене облице);
- у оквиру комплекса није дозвољена градња објеката.

У зависности од планираних активности и капацитета посетилаца, шумски комплекс треба опремити одговарајућим садржајима. Обавезан садржај треба да чине пешачка стаза, клупе, столови, расвета, корпе за отпатке, тоалет, чесма, путокази, информативне табле и паркинг простор. Садржај може бити обогаћен трим стазом са одговарајућом опремом, теренима за рекреацију на трави или песку (фудбал, бадминтом, одбојка, боћање), дечијим игралиштем, видиковцем, павиљонима, заштитном колибом, отвореном учионицом у природи и сл.

Приликом планирања одређених садржаја за рекреацију у шуми треба поштовати следећа правила:

- пешачке и трим стазе треба пројектовати као независне стазе, поштујући карактеристике рељефа, уз максималну заштиту дрвећа и подраста;
- пешачке стазе и степеништа треба да су максималне ширине 1,70 m, са застором од порозног (шљунак, ризла, камен, кора дрвета,...) или полупорозног (камене плоче, дрвене облице, растер елементи,...) материјала;
- клупе и столове треба поставити на одређеним местима дуж стаза, најбоље у посебним „нишама“. Нише (проширења) се праве на местима погодним за миран одмор, уз видиковац. Могу се правити и групације места за седење које би биле одговарајуће за групе посетилаца. Ова опрема треба да је од природног материјала;
- расвета и корпе за отпатке, такође, треба да прате стазе и места за седење, односно излетничке пунктове;
- предвидети настрешнице у случају изненадне кише;
- трим стазе треба да су максималне ширине 1,20 m, без застора или са порозним застором (шљунак, ризла, камен, кора дрвета,...); пратећа опрема треба да је од дрвета;
- дечија игралишта треба планирати на просторима сувим, сунчаним и заклоњеним од ветра; уређаји на игралиштима треба да су стабилни, безбедни, сврсисходни; пратећи реквизити за игру треба да су од дрвета;
- видиковце планирати на позицији највише коте или на позицији са које је могуће јединствено посматрање панораме града; са минималном површином у основи и висином довољном за сагледавање панораме; за изградњу видиковца користити што више природан материјал (пре свега дрво);
- путокази и информативне табле треба да садрже оријентациону карту (Р 1: 5000 или 1: 10000); шетне стазе треба да су означене по дужини или времену потребном за прелажење; треба да су приказани сви садржаји у оквиру шумског комплекса, као и неопходна упозорења;
- павиљоне и учионице у природи треба поставити у складу са садржајем планираних зона, капацитета 20-25 посетилаца; изграђене од дрвета;
- заштитне колибе подижу се као заштита од кише и олује, обично капацитета 15-20 посетилаца; постављају се на местима највеће концентрације посетилаца, оријентационо на

удаљености око 1,5 км једна од друге; у њима треба да су постављене информативне табле;  
и

- паркинг простор треба да је заштити порозним (шљунак, ризла, камен,...) или полупорозним (камене плоче, растер елементи,...) материјалом; у зависности од положаја и величине паркинга треба засадити дрворедна стабла.

#### 1.4. ОПШТА ПРАВИЛА ЗА ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

Јавне зелене површине представљају добро од општег интереса, а њихово планирање, уређење и одржавање делатност од општег интереса. Дугорочна концепција урбаног развоја подразумева очување постојећих јавних зелених површина у континуално изграђеном урбаном ткиву и планирање нових у циљу остваривања општекорисних функција на квалитет животне средине и друштво.

Планским решењем обрађени су различити типови и подтипови јавних зелених површина.

Положај у простору, величина, природне карактеристике, културни контекст, уређеност и опремљеност (садржај), као и квалитет одржавања дефинишу доминантну функцију сваке јавне зелене површине. Повратно, усвојена доминантна функција захтева одређен садржај, уз поштовање расположивог капацитета простора. Узевши у обзир све могуће функције, предметним планом **дефинисан је дозвољени могући садржај јавних зелених површина**, и то:

- **биљни материјал** (дрвенасте врсте, шибље, цветне врсте, травњаци, покривачи тла, пузавице,...);
- **површине за комуникацију** (стазе, платои, степенице, рампе, бицикличке стазе, колско-пешачке стазе);
- **вртно-архитектонски елементи** (трибине, зидови, ограде, капије, водене површине и елементи са водом, перголе, надстрешнице, кућице, риголе-каналете, канали,...);
- **отворени терени за рекреацију** (дечја игралишта, отворени терени за активну и пасивну рекреацију, теретане на отвореном, трим стазе,...);
- **објекти** (јавни тоалет, објектат службе одржавања, туристички пункт);
- **мобиљар и опрема** (клубе, столови, жардињере, корпе за отпатке, канделабри, роштиљ, опрема за дечја игралишта, пешчаник, опрема за терене за рекреацију, елементи визуелне комуникације); и
- **комунална инфраструктура** (осветљење, водоснабдевање, канализација,...).

#### Правила за очување, уређење и реконструкцију постојећих јавних зелених површина

Приликом израде техничке документације за **реконструкцију** постојећих јавних зелених површина обавезно је поштовати следећа правила:

- јавну зелену површину сачувати у постојећим границама;
- реконструкцију извршити у стилу у ком је подигнута јавна зелена површина;
- уважити природне и културне вредности простора и окружења као стање и потенцијал;
- урадити мануал валоризације (биоеколошка основа);
- сачувати квалитетну вегетацију;
- подмладити постојећу вегетацију;
- за озелењавање користити лишћарске, зимзелене и четинарске дрвенасте и жбунасте врсте, цветне врсте (трајнице, перене, руже,...), травњаке, покриваче тла, пузавице и др., при чему треба користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; могуће је користити примерке еگزота за које је потврђено да се добро адаптирају условима средине; користити расаднички произведене саднице; избегавати инвазивне и алергене врсте;
- дрворедна стабла у деловима појединих јавних зелених површина треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm;

- користити искључиво садржаје који су дефинисани као дозвољени у оквиру јавних зелених површина;
- избором садног материјала и уређењем простора око јавних споменика и спомен обележја формирати микро амбијент, чиме се стварају визуално естетске вредности и наглашава значај спомен обележја примерен датој историској личности или догађају;
- декоративном расветом ставити акценат на споменичка обележја, уколико постоје у оквиру зелене површине, чиме се скреће пажња на важност спомен обележја, и ствара пријатни амбијент;
- опремање, замена и одржавање мобилијара - водити рачуна да се задовоље естетски критеријуми у контексту историјског значаја простора;
- потребно је уважавати правце пешачког и бициклистичког кретања;
- површине за комуникацију (стазе, платои, степенице, рампе, бициклистичке стазе, колско-пешачке стазе) и отворени терени за рекреацију (дечја игралишта, отворени терени за активну и пасивну рекреацију, трим стазе,...) у оквиру јавне зелене површине могу да буду заступљени: максимално 25% у оквиру парку и максимално 25% у оквиру зелених површина у отвореним стамбеним блоковима;
- обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију и терена за рекреацију, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канале);
- опремити стандардном инфраструктуром и системом за заливање;
- уклонити привремене објекте;
- дозвољена је реконструкција постојећег објекта у постојећем габариту;
- није дозвољена изградња надземних и/или подземних објеката, осим инфраструктурних објеката од општег интереса утврђених на основу закона, а према правилима дефинисаним у Поглављу 1.5.3 „Зелене површине у оквиру површина за инфраструктурне објекте и комплексе“;
- дозвољено је постављање мањег монтажног објекта као информативно – туристичког пункта (максималне површине 4m<sup>2</sup>);
- забрањено је оградивање делова јавних зелених површина и формирање простора за игру паса;
- јавне зелене површине типа парк потребно је оградити;
- заштитни зелени појас сачувати у постојећој ширини, а функцију сачувати спровођењем низа техничко - грађевинских и биолошко-еколошких мера, уз спровођење правилног третирања постојеће вегетације.
- примењивати дефинисане стандарде: „Стандарди за уређење и озелењавање у области пејзажне архитектуре“ и „Стандарди за уређење кровних вртова и вртова тераса.“

#### **1.4.2. Правила за подизање нових јавних зелених површина**

ПГР СЗП Београда предвиђено је подизање нових јавних зелених површина различитог типа и њихово просторно и функционално повезивање у јединствен систем зелених површина града, заједно са постојећим јавним зеленим површинама, шумама, зеленим површинама у оквиру других јавних намена и зеленим површинама и вегетацијом у оквиру осталих намена, као и зеленим просторима изван граница плана.

Приликом формирања нових јавних зелених површина потребно је поштовати следећа правила:

- начин уређења зелене површине треба да одговара амбијенту у коме се налази зелена површина, дефинисаном подтипу, стилу објекта у непосредном окружењу, природним и културним вредностима подручја као великим потенцијалима за будућу функцију зелене површине;
- уређивању јавних зелених површина, пре свега озелењавању, треба да претходе геоморфолошка, педолошка, климатска и биолошка истраживања предметног подручја;
- сачувати квалитетну вегетацију затечену на терену и уклопити је у ново пејзажно уређење;



- површине за комуникацију (стазе, платои, степенице, рампе, бициклическе стазе, колско-пешачке стазе) у оквиру јавне зелене површине могу да буду заступљене: максимално 25% у оквиру парка; максимално 25% у оквиру зелених површина у планираним отвореним стамбеним блоковима; и максимално 10% у оквиру заштитног зеленог појаса;
- за озелењавање користити лишћарске, зимзелене и четинарске дрвенасте и жбунасте врсте, цветне врсте (трајнице, перене, руже,...), травњаке, покриваче тла, пузавице и др., при чему треба користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; могуће је користити примерке егзота за које је потврђено да се добро адаптирају условима средине; користити расаднички произведене саднице; не користити инвазивне и алергене врсте;
- дрворедна стабла у деловима појединих јавних зелених површина треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm;
- избором садног материјала и уређењем простора око јавних споменика и спомен обележја формирати микро амбијент, чиме се стварају визулане естетске вредности и наглашава значај спомен обележја примерен датој историској личности или догађају;
- декоративном расветом ставити акценат на споменичка обележја уколико постоје у оквиру зелене површине, чиме се скреће пажња на важност спомен обележја, и ствара пријатан амбијент;
- користити искључиво садржаје који су дефинисани као дозвољени у оквиру јавних зелених површина;
- приликом избора мобилијара водити рачуна да се задовоље естетски критеријуми у контексту амбијенталних и споменичких вредности простора;
- потребно је уважавати правце пешачког и бициклическог кретања;
- обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију и терена за рекреацију, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канали);
- опремити стандардном инфраструктуром и системом за заливање;
- није дозвољена изградња надземних и/или подземних објеката, осим инфраструктурних објеката од општег интереса утврђених на основу закона, а у складу са правилима дефинисаним у Поглављу 1.5.3. „Зелене површине у оквиру површина за инфраструктурне објекте и комплексе“;
- примењивати дефинисане стандарде: „Стандарди за уређење и озелењавање у области пејзажне архитектуре“ и „Стандарди за уређење кровних вртова и вртова тераса.“

За новопланиране јавне зелене површине обавезна је израда одговарајуће техничке документације.

#### **1.4.2.1. Правила за подизање и уређење појединих типова јавних зелених површина**

##### **1.4.2.1.1. Парк**

Приликом подизања нових паркова неопходно је поштовати следећа правила:

- обезбедити минимално 50% површине парка под крошњама дрвећа (ортогонална пројекција крошњи);
- у оквиру парка може се формирати влажно станиште;
- садржаји у парку треба да буду тематски концентрисани и да задовоље све старосне групе, при чему треба водити рачуна о величини зелене површине, дефинисаном подтипу парка, микролокацији, њеном значају за просторну целину и град, природној и културној вредности простора;
- оградити парк ниском транспарентном оградом од кованог гвожђа (са или без парапета) или живом оградом са жичаном конструкцијом, максималне висине до 1,2 m;
- када је површина парка већа од 2 ha, могу се планирати: објекти у функцији одржавања парка, инфраструктурни објекти од општег интереса утврђени на основу закона, мањи

отворени амфитеатар (трибине) за културне манифестације и јавни тоалет, при чему сви планирани објекти заједно не смеју да заузимају више од 2% укупне површине парка.

#### 1.4.2.1.6. Заштитни зелени појас

ПГР СЗП Београда предвиђено је подизање нових заштитних зелених појасева са конкретном функцијом заштите, од чега зависи и могућност јавног коришћења. У зависности од просторног положаја, планиране намене у контактном подручју, природних и створених карактеристика и њихових међусобних утицаја, предвиђени су:

- 1) Заштитни зелени појас дуж путне мреже
- 2) Заштитни зелени појас у насељеним деловима града и на рубу насеља
- 3) Заштитни зелени појас дуж водених токова
- 4) Заштитни зелени појас дуж лесног одсека
- 5) Заштитни зелени појас дуж мреже инфраструктурних коридора

### 1.5. ОПШТА ПРАВИЛА ЗА ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ У ОКВИРУ ДРУГИХ ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

У циљу успостављања зелене инфраструктуре града, предметним планом предвиђено је подизање јавних зелених површина и шума у оквиру других површина јавне намене и то:

- објеката и комплекса јавних служби;
- саобраћајних површина;
- објеката, комплекса и коридора инфраструктуре; и
- комуналних површина.

Правила за јавне зелене површине у оквиру других површина јавне намене, треба примењивати у поступку израде нових планова детаљне разраде на подручју ГУП Београда, односно ПГР грађевинског подручја Београда.

#### 1.5.1. Зелене површине и шуме у оквиру површина за објекте и комплексе јавних служби

Зелене површине у оквиру површина за објекте и комплексе јавних служби јесу јавне зелене површине, пејзажно уређене и одржаване, чије коришћење је јавно, али у извесном смислу и одређеним ситуацијама контролисано или ограничено.

ПГР СЗП Београда предвиђено је **очување и унапређење постојећих зелених површина** уз објекте и у оквиру комплекса јавних служби.

Такође, ПГР СЗП Београда предвиђено је **подизање екстензивних и интензивних зелених површина на крововима објеката, као и вертикално озелењавање фасада** објеката јавне намене, надземних и подземних гаража ових комплекса, а све у циљу унапређења микроклиматских услова и подизања енергетске ефикасности самих објеката. Зелене површине на равним крововима надземних објеката треба формирати на минимално 30 см земљишног супстрата, а на крововима подземних гаража на минимално 120 см земљишног супстрата (што не улази у укупан проценат зелених површина у директном контакту са тлом). Овај тип зелених површина предлаже се, нарочито, на постојећим објектима у зонама дефицитарним са зеленим површинама, као и на изграђеним локацијама где није могуће реализовати зелену површину на терену.

Приликом **реконструкције** постојећих јавних зелених површина у оквиру површина за објекте и комплексе јавних служби, обавезно је поштовати следећа правила:

- сачувати зелену површину у постојећим границама;
- урадити мануал валоризације (биоеколошка основа);
- сачувати квалитетну вегетацију;
- реконструкцију извршити у одговарајућем стилу;
- подмладити постојећу вегетацију;
- за озелењавање користити лишћарске, зимзелене и четинарске дрвенасте и жбунасте врсте, цветне врсте (трајнице, перене, руже,...), травњаке, покриваче тла, пузавице и др., при чему треба користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној

потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; могуће је користити примерке егзота за које је потврђено да се добро адаптирају условима средине; користити расаднички произведене саднице; не користити инванзивне и алергене врсте;

- дрворедна стабла у деловима појединих јавних зелених површина треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm;
- обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канале);
- није дозвољена изградња надземних и/или подземних објеката, осим инфраструктурних објеката од општег интереса утврђених на основу закона и прописа донетих на основу закона;
- паркинг просторе застрти полупорозним застором (уколико није зона заштите водоизворишта);
- паркинг простор засенити дрворедним садницама, по једно стабло на свака 2-3 паркинг места; и
- обавезна је израда техничке документације, при чему врсту техничке документације треба ускладити са обимом интервенција, а у складу са Законом о планирању и изградњи.

#### 1.5.1.1. Предшколске установе

Приликом уређења предшколских установа потребно је поштовати следећа правила:

- потребно је обезбедити **минимално 10 m<sup>2</sup> отвореног простора по једном детету**;
- обезбедити **минимално 40% зелених површина у директном контакту са тлом** (декоративно уређене зелене површине, травнати терени,...) од укупне површине отвореног простора за конкретно подручје, планираног у складу са прописаним нормативом по детету;
- у зони Дисконтинуално изграђеног подручја система зелених површина обезбедити **минимално 15 m<sup>2</sup> отвореног простора по детету** за нове предшколске установе;
- у оквиру планираног отвореног простора, посебно зелених површина у директном контакту са тлом, предвидети садњу дрвенастих стабала тако да се обезбедити засена **минимално 50%** укупне површине отвореног простора за конкретно подручје (ортогоналном пројекцијом крошњи дрвећа);
- парцелу комплекса оградити фиксном оградом у комбинацији са живом оградом или пузавицама;
- са унутрашње стране обода парцеле формирати заштитни зелени појас од дрвенастих и жбунастих врста;
- садни материјал треба да има високе биолошке и декоративне вредности, при чему се не смеју користити токсичне и алергогене биљне врсте, врсте са бодљама и отровним плодовима, медоносне врсте и сл., које због својих карактеристика, могу да изазову нежељене ефекте;
- постављене справе на дечијим игралиштима (пењалице, њихалице, клацкалице, провлачнице, вртешке, кућице и др.) треба да задовоље потребе за свим физичким активностима деце одређеног узраста, као и да развијају машту и подстичу креативност;
- постављене справе на дечијим игралиштима треба груписати на површини за игру, треба да буду безбедне при коришћењу, без оштрих ивица и шиљатих делова, добро димензионисане и једноставне за одржавање (препоручује се дрво као топао, природан материјал);
- застори стаза, платоа, дечијих игралишта и спортских терена морају бити од савремених материјала, а справе за игру деце у складу са стандардима ЕУ.

#### 1.5.1.2. Основне школе

Приликом уређења школског комплекса потребно је поштовати следећа правила:

- потребно је обезбедити **минимално 5 m<sup>2</sup> дворишта за одмор и рекреацију (са приступним стазама) по једном ученику**, узевши у обзир само једну смену, за постојеће



школе, односно најмање 1.000 m<sup>2</sup> за издвојена одељења постојећих основних школа и непотпуне постојеће основне школе од I до IV разреда;

- у зони Дисконтинуално изграђеног подручја система зелених површина, за нове школе обезбедити **минимално 25 m<sup>2</sup> дворишта за одмор и рекреацију по једном ученику**, узевши у обзир само једну смену;
- планирати **минимално 40% зелених површина у директном контакту са тлом**; од укупне површине дворишта за одмор и рекреацију за конкретно подручје, планираног у складу са прописаним нормативом по ученику;
- сачувати постојеће зелене површине у директном контакту са тлом у целости, у постојећим школама, у случајевима када укупна површина дворишта за одмор и рекреацију прелази прописани норматив по ученику;
- у оквиру планираног дворишта за одмор и рекреацију предвидети садњу дрвенастих стабала тако да се обезбедити засена **минимално 50%** укупне површине отвореног простора за конкретно подручје (ортогоналном пројекцијом крошњи дрвећа);
- основне површине које треба да буду заступљене у школском комплексу су: школско двориште, отворене површине за физичку културу (отворени спортски терени), економско двориште, школски врт и зелене површине;
- **школско двориште**, као најфреквентнији део школског комплекса, потребно је да буде заштрто погодном одабраним забором, подељено на више мањих платоа с обзиром на различите узрасте ученика, при чему подела простора може бити урађена помоћу разноврсних вртно-архитектонских елемената (ниских зидића за седење, клупа, степеница, трибина и др.);
- у одређеним деловима школског дворишта потребно је оставити простор без застора, тј. за садњу високог листопадног дрвећа шире крошње у циљу засене од сунца и заштите од ветра;
- **отворене спортске терене за физичку културу** потребно је лоцирати тако да се њиховим коришћењем не омета настава из других предмета и обезбедити им непосредну везу са физкултурном салом; застори треба да су меки асфалтни застори или савремени застори (тартан, тенисит,...);
- непосредно око отворених спортских терена потребно је формирати заштитни зелени појас ка околним улицама и прозорима школске зграде у циљу заштите од буке, издувних гасова, погледа и сл.;
- **школски врт**, као неопходна допуна наставе из биологије, треба лоцирати у мирнијем и изолованијем делу школског комплекса; организација овог простора може да се препусти ученицима, како би њихов контакт са природом био спонтанији;
- у оквиру школског врта потребно је предвидети два до три платоа за летње учионице које могу бити наткривене перголама или под крошњама листопадних стабала и сл.;
- **економско двориште** је потребно изоловати густим засадом заштитног зеленог појаса, декоративним зеленим зидовима и сл.;
- комплекс школе може бити ограђен живом оградом са лаком жичаном конструкцијом;
- зелене површине најчешће се постављају ободно, у функцији изолације целог комплекса од различитих околних утицаја; овај заштитни појас треба да је, састављен од четинарског и листопадног дрвећа и шибља, како би обезбедио повољне микроклиматске услове, бар делимично умањио буку и задржао прашину и издувне гасове са околних саобраћајница;
- зелене површине испред саме школске зграде треба да су у складу са архитектуром објекта, декоративно уређене са више цветног материјала, декоративног шибља и дрвећа; и садни материјал треба да има високе биолошке и декоративне вредности, при чему се не смеју користити токсичне и алергогене биљне врсте, врсте са бодљама и отровним плодовима, медоносне врсте и сл., које због својих карактеристика, могу да изазову нежељене ефекте.

#### 1.5.1.3. Средњошколске установе

Приликом уређења комплекса средњошколске установе потребно је поштовати следећа правила:

- потребно је обезбедити минимално 70% слободних површина комплекса, при чему треба да буде задовољен норматив од минимално **10m<sup>2</sup>** отвореног простора по ученику, узевши у обзир само једну смену, од чега најмање **3m<sup>2</sup>** по ученику треба да буду зелене површине у директном контакту са тлом, а минимално **5m<sup>2</sup>** по ученику треба да буду игралишта;
- од површине укупног отвореног простора обезбедити **минимално 30% зелених површина у директном контакту са тлом**, при чему треба да буде задовољен норматив од најмање **3m<sup>2</sup>** по ученику зелених површина у директном контакту са тлом;
- у оквиру слободних површина комплекса предвидети садњу дрвенастих стабала тако да се обезбедити засена **минимално 50%** укупне површине отвореног простора за конкретно подручје (ортогоналном пројекцијом крошњи дрвећа);
- **школско двориште**, као најфреквентнији део школског комплекса, потребно је да буде заштрто погодном одабраним забором;
- у одређеним деловима школског дворишта потребно је оставити простор без застора, тј. за садњу високог листопадног дрвећа шире крошње у циљу засене од сунца и заштите од ветра;
- **отворене спортске терене за физичку културу** потребно је лоцирати тако да се њиховим коришћењем не омета настава из других предмета и обезбедити им непосредну везу са физкултурном салом; застори треба да су меки асфалтни застори или савремени застори (тартан, тенисит,...);
- зелене површине најчешће се постављају ободно, у функцији изолације целог комплекса од различитих околних утицаја; овај заштитни појас треба да је састављен од четинарског и листопадног дрвећа и шибља, како би обезбедио повољне микроклиматске услове, бар делимично умањио буку и задржао прашину и издувне гасове са околних саобраћајница;
- комплекс школе треба оградити;
- зелене површине испред саме школске зграде треба да су декоративно уређене са више цветног материјала, декоративног шибља и дрвећа; и
- садни материјал треба да има високе биолошке и декоративне вредности, при чему се не смеју користити токсичне и алергогене биљне врсте, врсте са бодљама и отровним плодовима, медоносне врсте и сл., које због својих карактеристика, могу да изазову нежељене ефекте.

#### 1.5.1.6. Установе примарне здравствене заштите

Приликом уређења комплекса установе примарне здравствене заштите потребно је поштовати следећа правила:

- планирати **минимално 20% зелених површина у директном контакту са тлом**;
- у оквиру комплекса предвидети садњу дрвенастих стабала тако да се обезбедити засена **минимално 60%** укупне површине отвореног простора за конкретно подручје (ортогоналном пројекцијом крошњи дрвећа);
- композиционо обликовање зелених површина зависи од карактера и просторне организације објекта;
- са унутрашње стране обода парцеле формирати заштитни зелени појас од дрвенастих и жбинастих врста у циљу заштите од прашине и буке;
- при избору биљних врста првенствено се треба руководити њиховом већом биолошком вредношћу при чему предност треба дати врстама са већим транспирационим капацитетом и дужим вегетационим периодом;
- користити биљке са одређеним санитарним деловањем као што су фитонцидне, бактерицидне и медоносне биљке (смрча, бор, липа, јасмин, магнолија и др.); и
- користити дрвеће које је издржљиво у градским условима, отпорније према болестима, брже расте и има дужи вегетациони период.

#### 1.5.1.11. Комплекси специјалне намене

Комплекси специјалне намене функционишу у оквиру Министарства одбране и Министарства унутрашњих послова.

Зелене површине у оквиру комплекса, без обзира на његову величину, репрезентативно су уређене, што подразумева квалитетне декоративне врсте и богат фонд вегетације. У оквиру већих комплекса заступљене су велике површине под шумом, које, иако нису доступне јавности, имају изузетан значај у унапређењу квалитета животне средине и очувању биодиверзитета.

У случају уступања простора постојећих комплекса посебне намене Граду или Републици Србији у циљу пренамене истих, неопходно је постојећу зелену површину и/или шуму у целости сачувати. У оквиру постојеће зелене површине дозвољено је подићи нови објекат, чија позиција и заузеће треба да буде одређена након извршеног мануала валоризације постојеће вегетације и у складу са условима заштите простора. У оквиру постојећих шума није дозвољена изградња објеката.

Уколико се укаже прилика и могућност за пренамену неког од комплекса чије зелене површине су богате бројем и разноврсношћу врста, предметним планом се предлаже да се тај комплекс, уз претходну процену погодности локације, намени за нову ботаничку башту.

## **1.5.2. Зелене површине у оквиру саобраћајних површина**

### **1.5.2.1.1. Правила за уређење зелених површина у регулацији саобраћајне мреже**

#### **ф) Дрворед у регулацији саобраћајнице**

Планским решењем предвиђено је **очување постојећих траса дрвореда** на подручју предметног плана. Приликом реконструкције и реорганизације саобраћајница обавезно је сачувати трасе постојећих дрвореда. Евентуално, могуће је трансплаторно изместити дрворед кога чине млађа стабла, чији волумен, маса и физиолошка зрелост могу да поднесу измештање, односно када је то технички изводљиво.

Формирање дрвореда је у директној вези са просторним могућностима: ширинама тротоара, ивичне разделне траке и средње разделне траке, положајем грађевинске линије објеката на парцелама у блоковима непосредно уз регулацију саобраћајнице, као и положаја инфраструктурних водова.

Приликом формирања трасе дрвореда потребно је поштовати следеће **услове у односу на физиолошке потребе дрворедних стабала и њихово прилагођавање на услове средине**:

- садна јама минималног пречника 1 m;
- минимално растојање између дрворедних стабала је 5-8 m, при чему треба водити рачуна да, у зависности од одабраних врста, преклапање развијених крошњи дрворедних стабала буде највише до 1/3 пречника крошње;
- садњу дрворедних стабала ускладити са оријентацијом улице;
- растојање од фасаде објекта на регулационој линији минимално 2,5 m;
- метална решетка за заштиту корена и стабла, корсети или анкери у зависности од услова;
- физичка заштита дебла младих дрворедних стабала од механичких оштећења и временских непогода; и
- заливни систем.

Приликом формирања трасе дрвореда потребно је поштовати следеће **услове за одабир врста**:

- користити школоване саднице лишћара, мин. висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm;
- одабир врста за формирање дрвореда ускладити са просторним могућностима, станишним условима, висини и удаљености објеката;
- користити претежно аутохтоне биљне врсте које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине, са дугим вегетационим периодом, појачаних фитонцидних и бактерицидних својстава, отпорних на градску прашину и издувне гасове, високоестетских вредности;
- није дозвољено коришћење инвазивних и алергених врста;
- у ширим уличним профилима користити више врста дрвећа и грмља примењујући слободан распоред мањих и већих групација и појединачних стабала; и



- вегетација не сме представљати сметњу за нормално кретање пешака и хендикепираних лица.

**Формирање трасе дрвореда** у регулацији саобраћајнице је обавезно када су обезбеђени следећи услови:

- ширина тротоара минимално 2,5 m (тротоар ширине  $\leq 1,5m$  за кретање пешака и постављање вертикалне саобраћајне сигнализације и стубова осветљења, а дрворедна стабла у садне јаме пречника 1 m) где се садња дрворедних стабала обавља у садне јаме ширине 1 m;
- ширина средње разделне траке  $\geq 2$  m;
- ширина ивичне разделне траке  $\geq 0,8$  m;
- ширина ивичне разделне траке, која раздваја бициклическу стазу од коловоза (због безбедности бициклиста),  $\geq 1m$  уз услов да удаљење стабла од ивице бициклическе стазе износи мин 0,5 m;
- висина слободног профила код бициклических и пешачких стаза је 2,5 m (односно крошња дрвећа не сме да залази у тај простор); и
- растојање грађевинске линије од осовине дрворедног стабла  $\geq 2,5$  m.

### 1.5.3. Зелене површине у оквиру површина за инфраструктурне објекте и комплексе

#### 1.5.3.6. Систем снабдевања топлотном енергијом

##### 1.5.3.6.4. Топловод

Правила уређења и грађења зелених површина у односу на топоводну мрежу и објекте, као и правила за изградњу топоводне мреже и објеката у оквиру шума и јавних зелених површина дата су у Табели 10.

**Табела 10**

Мрежа/објекат	Правила уређења и грађења
<b>Топлана (ТО)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• препоручује се озелењавање комплекса различитим врстама травњака, покривачима тла и другом зељастом и жбунастом вегетацијом;</li> <li>• препоручује се ограда живом оградом са жичаном конструкцијом.</li> </ul>
<b>Котларница (КО)</b> Самостални објекат (зиданог или монтажног типа), контејнер котларница или котларница у објекту корисника; самостални објекат КО је ограђен на растојању од минимум 2m од грађевинске линије КО, са оградом минималне $H=2m$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• препоручује се озелењавање комплекса КО различитим врстама травњака, покривачима тла и другом зељастом и жбунастом вегетацијом;</li> <li>• препоручује се ограда живом оградом са жичаном конструкцијом;</li> </ul>
<b>Препумпна станица (ППС)</b> Надземни самостални зидани објекат минималне површине 300 m <sup>2</sup> ; не ограђује се; нема заштитну зону; Подземне ППС смештају се у шахтовима и коморама.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• препоручује се озелењавање комплекса различитим врстама травњака, покривачима тла и другом зељастом и жбунастом вегетацијом;</li> <li>• препоручује се ограда живом оградом са жичаном конструкцијом;</li> </ul>
<b>Топлотна подстанција (ПС) (предајна станица)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зидане, за веће потрошаче, смештају се у подруме и приземље објеката.</li> <li>• Монтажне за мање потрошаче (јавни, од општег интереса); минимална</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• препоручује се озелењавање парцеле за ПС различитим врстама травњака, покривачима тла и другом зељастом и жбунастом вегетацијом;</li> <li>• препоручује се ограда парцеле ПС живом оградом са жичаном конструкцијом;</li> </ul>

површина парцеле 10 m <sup>2</sup> (самостална парцела);	
<p><b>Топловодна мрежа</b> (каналски, предизоловане и цеви заливене изолационом масом)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приликом полагања топловодне мреже обавезно сачувати постојећу трасу дрвореда;</li> <li>• полагање топловодне мреже у односу на осу дрворедних стабала, као и стабала у оквиру јавних зелених површина, врши се на растојању од <b>минимално 2m</b>; у супротном, потребно је обезбедити адекватну заштиту;</li> <li>• приликом копања рова не сме доћи до оштећења корена стабла;</li> <li>• радове изводити у присуству надлежних служби ЈКП „Зеленило-Београд“;</li> <li>• изнад подземне топловодне мреже дозвољено је озелењавање различитим врстама травњака, покривачима тла и другом зељастом и жбунастом вегетацијом;</li> <li>• топловодна мрежа може бити постављена на јавним зеленим површинама, на безбедном одстојању од високе дрвенасте вегетације (минимално одстојање 2 m) тако да се коренов систем сачува од физичког оштећења;</li> <li>• након изградње топловодну мрежу прекрити земљом одговарајућих карактеристика ;</li> <li>• у зони угрожености стабала ров за полагање топловода обавезно копати ручно;</li> <li>• топловодна мрежа може бити постављена на постојећем шумском земљишту, превасходно у зони шумских путева, пропланака и делова који нису обрасли шумским дрвећем, на безбедном одстојању од високе дрвенасте вегетације (минимално одстојање 2 m) тако да се коренов систем сачува од физичког оштећења;</li> <li>• постављање топловодне мреже на постојећем шумском земљишту обраслом шумским дрвећем је дозвољено само уколико је то виши јавни интерес и уколико не постоји алтернативно решење које би мање штетило постојећој шумској састојини;</li> <li>• дозвољено је постављање топловодне мреже у оквиру новопланираних шума, при чему изградњу мреже и оснивање нове шуме треба ускладити тако да се обезбеди несметано одвијање свих активности прописаних Законом о шумама, као и функција и редовно одржавање топловодне мреже;</li> <li>• на јавним зеленим површинама и шумама и шумском земљишту топловодна мрежа треба да буде планирана у сарадњи и на основу услова ЈКП „Зеленило-Београд“, ЈП „Србијашуме“, Завода за заштиту природе Србије и ЈКП „Београдске електране“;</li> </ul>