



# СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА

Година LXI Број 66

25. септембар 2017. године

Цена 265 динара

Скупштина Града Београда на седници одржаној 29. јуна 2017. године, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и члана 31. Статута Града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 39/08, 6/10, 23/13 и 17/16 – одлука УС), донела је

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА СЕДИШТА ЈЕДИНИЦЕ  
ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ – ГРАД БЕОГРАД – ЦЕЛИ-  
НА ХХ, ОПШТИНЕ ГРОЦКА, ПАЛИЛУЛА, ЗВЕЗДАРА  
И ВОЈДОВАЦ – (НАСЕЉА КАЛУЂЕРИЦА, ЛЕШТАНЕ,  
БОЛЕЧ, ВИНЧА И РИТОПЕК)

### КЊИГА 1. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

#### А) ОПШТИ ДЕО

Подручје плана налази се између ауто-пута и Дунава. Представља групу рубних насеља са пољопривредним воћарским залеђем. Насеља су оријентисана на Смедеревски и Кружни пут са тенденцијом спонтаног, експанзивног, полипског ширења и спајања дуж ових саобраћајница.

Приоритет за целине ХХ је планско регулисање актуелне, бурне и неконтролисане урбанизације, обезбеђивање одговарајуће социјалне и друге насељске инфраструктуре, као и обезбеђивање коридора за саобраћајнице, нарочито оне градског значаја и друге јавне површине и садржаје.

Висок степен увећања стамбених површина на овом подручју плана, потребан је ради уређивања и заокруживања постојеће обимне спонтане изградње, односно због великог увећања броја становника у протеклом периоду.

У даљој планској разради типологија стамбеног ткива биће делом дефинисана затеченим стањем (спонтано настали блокови), а у делу који представља планско заокруживање спонтано насталих блокова типологију и стандарде треба прилагодити правилима ППР и ширем окружењу, односно квалитетнијим облицима индивидуалног становања.

Спонтана изградња на нестабилним теренима није прихваћена. У зони веома великог ризика Института „Винча”, уз Смедеревски пут и између Радмиловца и насеља Винча, у радијусу од 1,5 km, спонтана изградња такође није прихватљива.

Смедеревски пут је постојећа окосница развоја и концентрације централних активности овог подручја, као и артерија која насеља целине ХХ повезује међусобно и са градом.

Планирани обилазни ауто-пут, железнички коридор и мост преко Дунава су будућа друга окосница развоја ових целина, али и шире градске зоне.

Зеленило, воћњаци постојеће плантаже и воћњаци су трајни економски потенцијал, као и амбијентална лична карта овог подручја, које треба заштитити од даље контролисане урбанизације.

Да би се побољшао квалитет снабдевања водом, потребно је извести примарни систем од регионалног водовода до Калуђерице са пратећим објектима и везама према осталим насељима. У подручјима у којима није заснован канализациони систем потребно је извести објекте примарног канализационог система.

Конфигурација рашчлањених терена хидрографске целине Болечке реке и излазак на Дунав условили су положај насеља Винча и Ритопек, али и целе заједнице насеља овог дела општине Гроцка.

У насељу Винча разликују се две категорије породичне стамбене изградње – претежно сеоска стамбена изградња пољопривредних домаћинстава у средишњем делу насеља и ближе Дунаву и стамбена изградња досељеног становништва непољопривредних домаћинстава око раскрснице Смедеревског пута са Кружним путем. Постоји тренд ширења насеља ка спајању са суседним насељима Калуђерицом, Лештанима и Болечом.

За разлику од Винче, насеље Ритопек је већим делом изграђено на непогодним теренима и окружено плантажама воћњака приватних власника и друштвеног газдинства ПКБ, тако да, осим викенд изградње, која може да се трансформише у индивидуалну изградњу, нема могућности за ширење насеља, поред осталог и због изузетно рушевитог терена са активним клизиштима.

За спонтано настало ткиво дуж пута који води из центра Винче до новог центра на Смедеревском путу планирана је трансформација и заокруживање чију типологију треба да одреди детаљнија разрада, јер ће се део трансформисати у блокове индивидуалне стамбене изградње, део у блокове сеоског становања, а део блокова уз главну улицу треба да има могућност већег учешћа комерцијалних делатности у контексту планиране типологије становања.

#### 1. Подлоге за израду плана

За потребе израде планова генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд – целина ХХ, општине Гроцка, Палилула, Звездара и Војдовац (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек) од наручиоца израде плана су добијене подлоге:

1. Ортофото карте из 2010. године, 21 лист
2. Катастарски планови/листови
  - КО Винча скенирани аналогни катастарски план у растерском облику д.л. 1, 2...13, Р 1:2.500
  - КО Калуђерица дигитални катастарски план у растерском облику д.л. 1, 2...9, Р 1:2.500

- КО Лештане скенирани аналогни катастарски план у растерском облику д.л. 1, 2...8, Р 1:2.500
- КО Болеч скенирани аналогни катастарски план у растерском облику д.л. 1, 2...10, Р 1:2.500
- КО Ритопек скенирани аналогни катастарски план у растерском облику д.л. 1, 2...13, Р 1:2.500
- КО Велики Мокри Луг, дигитални катастарски план у растерском облику д.л. 3, 6, 7, 8 и 9, Р 1:2.500
- КО Мали Мокри Луг, дигитални катастарски план у растерском облику д.л. 3, 4, 5, 6, 7 и 8, Р 1:2.500
- КО Миријево, дигитални катастарски план у растерском облику д.л. 10, Р 1:2.500
- КО Сланци скенирани аналогни катастарски план у растерском облику д.л. 6 и 7, Р 1:2.500
- КО Велико Село, дигитални катастарски план у растерском облику д.л. 6, 7, 8, 9 и 10, Р 1:2.500
- КО Зуце, дигитални катастарски план у растерском облику д.л. 1, 10, Р 1:2.500
- КО Бели Поток, дигитални катастарски план у растерском облику д.л. 2, 3 и 4, Р 1:2.500
- КО Кумодраж, дигитални катастарски план у растерском облику д.л. 1, 10, Р 1:2.500

Граница грађевинског подручја је идентична граници плана осим у делу Дунава, где граница плана иде по граници КО а граница грађевинског подручја обалом Дунава.

Укупна површина грађевинског подручја износи око 4771,0 ха.

## 2. Обухват плана

План генералне регулације обухвата делове катастарских општина и то: Калуђерица, Винча, Болеч, Лештане и Ритопек у општини Гроцка, Бели Поток, Зуце и Кумодраж у Општини Вождовац, Велико Село и Сланци у општини Палилула, Велики Мокри Луг и Мали Мокри Луг у Општини Звездара.

Граница плана генералне регулације за целину XX (у даљем тексту Граница плана) почиње са севера од тремеђе катастарских општина Сланци, Велико Село и Винча, наставља десним смером поклапајући се са границом катастарских општина Велико Село и Винча у дужини од око два километра све до тремеђе к.п. бр. 156 у КО Винча и к.п. бр. 3486/3 и 3599/2 у КО Велико Село. Граница онда среће ка северу идући кроз катастарску општину Велико Село по спољашњим ободима к.п. бр. 3599/2, 3599/1, 3598/2, 3598/1, 3597/1, 3594, 3593, 3590/3, 3590/2, 3590/1, 3589, 3586/2, 3585/2, 3582, 3581/3, 3581/1, 3577/2, 3578, 3574, 3577/1, 3573, 3570/2, 3570/1, 3569, 3566/2, 3565, 3562/2, 3562/1, 3561, 3558, 3557/2, 3557/1, 3553, 3552/2, 3552/1, 3548/1, 3548/2, 3547/2, 3547/1, 3543/2, 3543/1, 3542, 3539/2, 3539/1, 2852, 2855/2, 2856/2, 2856/3, 2859, 2860, 2863, 2864, 2867, 2868, 2871/2, 2871/3, 2872, 2875/2, 2875/1, 2876/2, 2876/3, 2879, 2880/4, 2880/1, 2880/3, 2880/2, онда пресеца пут к.п. бр. 1734/2, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 2881/2, 2881/3, 2983/1, 3001, опет пресеца пут к.п. бр. 3131, затим граница иде по спољашњим ободима к.п. бр. 3131 (пут), 3056, 3052, 3049, 3046, пресеца пут к.п. бр. 3134, наставља ободом к.п. бр. 3045 и 1744/5 дошавши до Дунава. Граница плана затим пресеца рукавац Дунава дошавши да границе катастарске општине Велико Село, наставља осовином Дунава поклапајући се са источним границама катастарских општина Велико Село, Винча и Ритопек, онда иде кроз катастарску општину Ритопек по спољашњим ободима к.п. бр. 252/10, 501/2, 455 (пут), 495/4, 495/3, 495/2, 495/1, 497, пресеца 529 (пут), наставља даље спољашњим ободом к.п. бр. 529, 485, 487, 481/4, 481/2, 481/1, 448/2, 448/1, 447, 620 (пут), 1993

(пут), пресеца пут, онда иде по спољашњем ободу к.п. бр. 1991/1, пресеца пут к.п. бр. 2607, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 2607, 1993 (пут), 1970/5, 526 (пут), 2604 (пут), пресеца га и наставља ободом к.п. бр. 2238/2, 2238/1, 2237/1, 2603 (пут), пресеца пут, затим граница иде по спољашњим ободима к.п. бр. 1977/3, 1977/2, 1982/1, 1982/2, 1982/3, 1983, прати линију регулације саобраћајнице парцеле 526 (пут), скреће на југозапад и иде ободима к.п. бр. 1979/1, 1979/3, 1979/4, 1971/2, 1971/1, 1948/1, 1948/2, 1947/2, 1947/1, 1921, 1923, 437, 436/2, 433, 434, 435, 1920, 1950 (пут) а онда пресеца пут. Граница плана наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1930, 1932, 1933, 1934, 1935, пресеца пут к.п. бр. 2602, онда иде по спољашњим ободима к.п. бр. 2602 (пут), 1949 (пут), 523 (пут), пресеца пут, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1608/1, 1608/2, 1611/2, 1611/1, иде планираном линијом регулације саобраћајнице 523 (пут), затим наставља ободима к.п. бр. 1915/2, 1915/1, 388, 385, 386, 1180, 525 (пут), 1179, 379/6, 381, 380/1, 380/2, 378/2, 1169, 1168, 1167/1, 1167/2, 1167/3, 1167/4, 1167/5, 1166/1, 1166/2, пресеца к.п. бр. 1210/1 идући до тремеђе к.п. бр. 1210/1, 1141 и 1172/1, потом иде по спољашњим ободима к.п. бр. 1210/1, 1159/1, 1158, 1145, 1208/1 (пут), 1206 (пут), пресеца пут, затим граница иде по спољашњим ободима к.п. бр. 1137, 1135, 1132, 1133/2, 1133/1, 1207/2 (пут), 1128, 1204 (пут), опет пресеца пут к.п. бр. 1204, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1113/1, 1113/2, 1114/1, 1116, 1117/1, 1117/2, 1121, 1206 (пут), 904/2, пресеца по започетом правцу 914 и 913, па наставља даље ободима к.п. бр. 912/3, 912/2, 912/1, 921, 1203 (пут), пресеца поменути пут, онда иде по спољашњим ободима к.п. бр. 929/2, 928/2, 924/2, 923/1, 934/1, 934/2, 935, 937, 940, 941/4, 941/1, 949/2, 951/1, 951/2, 504(по планираној регулацији пута), 978/1, 978/2, 977, 979/2, 979/1, 504(по планираној регулацији пута), 986/1, 991, 992, 993/3, онда иде по источној планираној регулацији пута к.п. бр. 1199, пресеца поменути пут, потом иде спољашњим ободима к.п. бр. 1038/1, 1037/12, 1037/7, 1036/4, 1035/2, 1035/3, 1036/3, 1036/7, 1034/2, 1034/5, иде на југоисток планираном линијом регулације саобраћајнице, пресеца планирану саобраћајницу, и иде границом к.п. бр. 1483/1, 1032/6, 1032/5, 1032/2, 1032/3, затим планираном линијом регулације саобраћајнице иде на север до к.п. бр. 998/2, па наставља ободом к.п. бр. 998/2, 998/4, 998/1, 999, 1000/1, 1001/3, 1002/3, 1002/2, 1002/5, 1002/7, 1003/4, 504(по јужној планираној регулацији пута), 1397/2, 1397/3, 1396/2, 1395/2, 1395/1, 1398/1, пресеца к.п.бр. 1398/1 и 1393 (по планираној регулацији пута), затим иде по спољашњим ободима к.п.бр. 1393, 1388/4, 1388/3, 1387/2, 1430/2. Граница наставља северним ободом Смедеравског пута у дужини од око 1200 m, затим се одваја од њега и иде по спољашњим ободима к.п. бр. 1743/1, 1750, 1758/1, 1762/1, 1763/1, 1764, 1765/1, 1765/2, 1765/3, 1766/1, 1766/2, 1770, 1771/3, 1773, 1772/3, 1772/2, 1825/1, 1825/2, 1826/1, 1826/2, 1827, 3235/5, 3235/4, 3235/2, 3235/1, 1830, 3252/2, 3252/1, 3252/6, 3252/7, 3253, 3254, 3255/1, пресеца пут к.п. бр. 523, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 523 (пут) као и северном регулацијом Смедеравског пута у дужини од 450 m, а онда по спољашњим ободима к.п. бр. 2676/3, 2675/5, 2675/1, 2675/2, 2677/7, 2677/1, 2677/11, 2677/5, 2679/2, 2460, 2671/3, 2671/7, 2671/9, 2671/8, 2671/3, 2685/3, 2458/1, 2457/4, 2457/3, 2457/2, 2457/1, 2451/1, 2451/2, 2445/1, 2443, 2460, пресеца пут 1910 и наставља ободом к.п. бр. 2469/1, 2469/2, 2469/3, 2469/4, 2469/6 (пут), 1910 (пут), 2688, 2689/1, 2690/1, 2690/3, 2690/4, 2693/3, 2693/2, 2710/13, 2710/1, 2710/2, 2710/3, 2710/4, 2710/5, 2710/9, 2710/7, 2710/8, 1910 (пут), 2929/7, 2928/1, 2928/6, 2928/11, 2925/1, 2925/2, 2925/3, пресеца пут к.п. бр. 3228, потом иде по спољашњим ободима к.п. бр. 3228 (пут),

2926/1, 2926/2, 2920/38, 2920/1, 2920/39, 2920/40, 2920/22, 2920/3, 2920/4, 2920/5, 2920/6, 2920/15, 2920/7, 2920/14 (пут), 3037/6 (пут), 3039/4, 3038/3, 3044, 3045/1, 3045/6, 3045/4, 3045/2, 2919 (пут), 2909/2, 2910/2, пресеца пут к.п. бр. 526, граница наставља на југ по спољашњем ободу к.п. бр. 526 (пут), опет пресеца пут, онда иде по спољашњим ободима к.п. бр. 3060/7, 3060/1, 3060/3, 3062/1, 3064/1, 3064/2, 3064/3, 3065/1, 3065/3, 3070/2, 3069/2, 3069/3, 3069/4, 3071/2, 3072/2, 3072/3, 3072/4, 3072/5, 3072/6, 3072/7, 3229 (пут) а онда пресеца пут.

Граница плана затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 3050/2, 3023 /1, 3023/4, пресеца к.п. бр. 3025, онда иде по спољашњим ободима к.п. бр. 3033, 3032, 3031, 3029, 3010/5, 3010/7, 3010/6, 3010/4, 3010/2, 3011/2, 3012, 3019/11, 3019/8 (пут), 3229 (пут), пресеца пут, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 3107 (пут), 3092/1, 3092/5, 3097/1, 3097/3, 3097/2, 3094/1, 3093/1, 3093/17, 3093/10, 3347, 3348, 3355/4, скреће на исток и пресеца 3355/3, 3355/2, 3354 до к.п. бр. 3357, а затим наставља ободом к.п. бр. 3357, 3359/1, 3359/2, 3361, 3374/4, 3374/1, 3374/5, 3374/11, 3374/2, 3374/9, 3374/3, 3373/9, 3373/10, 3373/11, 3373/12, 3373/13, 3373/8 (пут), 3372/5, 3390/1, 3389/2, 3389/1, 3388/7 (пут), 3388/4, 3387/6, 3387/5, 3387/1, 3387/3, коју пресеца у правцу истока, онда пресеца пут к.п.бр. 526, иде по спољашњим ободима к.п. бр. 3404/9, 3401/4, 3401/1, 3404/5, 3404/6, 3404/8, 3404/7, 3402/3, 3401/3, 3401/9, 3401/5, 3399/1, 3399/2, 3399/3, 3399/4, 3398/1, 3398/2, 3398/3, 3398/1, 3400/1, 526 (пут), 3397, 3395/2, 3395/1, 3394/3, 3394/1, 3393, 3372/4, 3381/3, 3380/8, 3380/1, 3378/8, 3378/5, 3378/6, 3376/4, 3376/3, 3376/6, 3376/2, 3376/5, 3376/1, 3375/2, 3353/4, 3352/10, 3419, 3233/1 (Смедеревски пут), 3250/1, 3250/2, 3250/3, 3241, 3242, 3243/1, 3243/4.

Граница плана онда прелази из катастарске општине Ритопек у катастарску општину Болеч идући по спољашњим ободима к.п. бр. 1597, 1594, пресеца пут к.п. бр. 2034, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 2034 (пут), 1948 (пут), скреће на југ пресецајући к.п. бр. 175/1, 1555, па наставља ободом к.п. бр. 1555, 176, 175/1, 1546/1, 1546/2, 1383, 2019 (пут) 1373, 1375, 941, затим пресеца к.п. бр. 1954 (пут), наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1954 (пут), 183, 159, 155, 153/3 до планиране регулације Лозовичког потока чијом јужном регулацијом иде у дужини од око 500 m, одваја се од регулације и наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1952/4, 1952/3, 1952/2, 1952/1, 404/3 (пут), 403/3, 413/7, 413/5, 413/4, 413/3, 413/1, 413/2, 413/6, 402, 401/1, 401/4, 1954 (пут), пресеца пут к.п. бр. 1954, онда граница иде по спољашњим ободима к.п. бр. 362, 374, 372/4, 372/2, 372/3, 372/6, 372/5, 372/6, 365, 367/1, 367/3, 367/2, 314/4, 314/3, 321/3, 321/1, 321/2, 322/3, 322/2, 323, 324, 347, 355/1, 355/5, 355/2, 355/7 (пут), 426/2, 426/1, 425/4, 425/3, 425/2, 424/2, 424/1, 423/1, 1955 (пут), пресеца пут, затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 891/3, 890/2, 890/4, 890/5, 890/1, 431/3, 432/2, 432/1, 440/3, 439/2, 439/1, 438/3, 437/2, 436/2, 436/7, 436/6, 436/1, 885/3, 885/2, 885/1, 885/6, 885/7, 898/3, 898/4, 898/5, 898/7, 902/2, 902/8, 902/7, 929, 927, 1956 (пут), пресеца пут а онда наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1956, 1955, 916/2, 909/2, 914, 1338, 1339, 878/4, 1340/3. Граница потом пресеца пут к.п. бр. 2019, онда иде по спољашњим ободима к.п. бр. 2019 (пут), 1958 (пут), опет пресеца пут, затим иде ободом к.п. бр. 1267/12, 1968 (пут), 1301, 1304/2, 2015 (пут), 1309/4, 1309/3, 1309/2, 1309/1, 2015 (пут), 1307/3, 1979 (пут), пресеца пут к.п. бр. 1979, граница наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1278/2, 1278/1, 1279/6, 1279/7, 1279/3, 1286/3, 1283/2, 1283/3, 1283/7, 1283/8, 1282/2, 1282/3, 1282/1, 1282/4, 1281/5, 1281/4, 1974/1 (пут) иде ободом пута на југ у дужини око 43 m, онда пресеца к.п. бр. 1974/1 (пут), 1266/6, 1265, 2014 идући до тремеће к.п. бр.

2014, 1263 и 1260/3, затим иде по спољашњем ободу к.п. бр. 2014, пресеца пут к.п. бр. 2013, ода иде по спољашњим ободима к.п. бр. 2013, 1249/8, 1249/3, 1249/7, 1249/2, 1980, 780/1, 776/2, 776/3, 1942/1 (по планираној регулацији пута), пресеца поменути пут, граница наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 696, 695, 693/5, 693/4, онда идући по јужној регулацији пута пресеца к.п. бр. 691, 689/2, 690/1, наставља да иде по спољашњим ободима к.п. бр. 690/1, 688, 686/1, 685/2, 685/4, 685/5, 684/3, пресеца 675 на пола и наставља њеним ободом, долази до пута, пресеца пут к.п. бр. 1992 (пут). Граница плана затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 1992 (пут), 664/2, 665/2, 666, 1105/5, 1104/3, 1109/4, 1109/1, пресеца пут к.п. бр. 2002, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 2002 (пут), 1984/1 (пут), 1072/3, 1072/5, 1072/7, 1072/1, 1073/5, 1073/3, 1075/1, 1076/1, 1102, 1095/3, 1095/4, 1095/1, 1095/5, 1094/5, 1094/6, 1094/3, 1088/4, 1088/1, 1088/2, 1088/3, 1086/7, 1086/18, 1086/21, 1086/17, 1086/20, 1086/14, 1086/2, 1081/2, 1081/1, 1985 (пут), 981/2, 1985 (пут), 979/1, 977/2, 573/2, 573/1, 572/2, 572/1, 570/2, 569/1, 569/7, 569/6, 567/1, 565/2, 1984/1 (пут), пресеца к.п.бр. 991/2 и 992 (по граници ПДР за део ауто-путске и железничке обилазнице), онда иде по спољашњим ободима к.п. бр. 993/1, 993/5, 994/2, 995, пресеца к.п. бр. 1000/3 дошавши до тремеће к.п. бр. 1000/3, 1000/4 и 1000/6 од које наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1000/4, 1000/5, пресеца к.п. бр. 999/4, 999/3 и 999/2 све до тремеће к.п. бр. 999/1, 999/2 и 999/5, затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 999/1, 998/4, 1014/1.

Граница прези у КО Лештане поклапајући се са границом ПДР за део ауто-путске и железничке обилазнице у дужини од око 700 m све до пута к.п. бр. 1746, затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 1746 (пут), 1667/2, 1667/3, 1746 (пут), пресеца пут, онда иде по спољашњим ободима к.п. бр. 1696/5, 1696/4, 1651/5, 1696/6, 1696/2, 1696/7, 1696/8, 1696/9, 1696/12, 1696/10, 1696/11. Граница плана наставља по граници зоне забрањене градње војног комплекса у дужини од око 1260 m пресецајући к.п. бр. 1612/1, онда иде по спољашњем ободу к.п. бр. 1612/1.

Граница плана се онда ломи ка југу идући источном планираном регулацијом пута (к.п. бр. 261/1 КО Зуце) у дужини од око 500 m, затим пресеца пут и наставља кроз катастарску општину Зуце по спољашњем ободу к.п. бр. 261/1, до границе парцеле (путно земљишта) ауто-пута Београд–Ниш и онда се ломи ка северозападу настављајући уз северо-источну границу парцеле (планираног путног земљишта) ауто-пута Београд–Ниш, са којом се поклапа све до тремеће између парцеле ауто-пута, к.п.бр. 1190/2 (КО Калуђерица) и 31242/2 (Мали Мокри Луг) где се ломи и наставља границом између КО Калуђерица и КО Мали Мокри Луг у дужини од око 200 m, затим наставља кроз катастарску општину Мали Мокри Луг поклапајући се са западном регулацијом Београдске улице, затим иде по северној регулацији улице Стевана Синђелића до државног пута II реда Београд–Смедерево од којег граница наставља поклапајући се са границом између КО Калуђерица и КО Мали Мокри Луг, затим са границом између КО Винча и КО Мали Мокри Луг, све до граничног камена бр. 3, где се ломи и наставља у КО Винча по ободима к.п.бр. 1327/1, 1328/1, 1328/2, 1328/3, 1328/4, 1350/1, 1350/2, 1350/3, 1338, пресеца пут и наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1289, 1290, 1292, 1295/1, 1296, 1297/1, 1297/2, 1298, 1299, 2708/1, 2808, 2696/1, 1783, 2268 (пут), (у дужини од око 160 m), а онда се ломи, пресецајући пут и наставља по ободима к.п.бр. 1752/49, 1752/48, 1752/79, 1752/47, 1752/46, 1752/67, 1752/45, 1752/44, 1752/43, 1752/42, 1752/60, 1752/41, 1752/40, 1752/39, 1752/38, 1752/69, 1752/70, 1752/9, пресеца к.п.бр. 2679/2 (пут), право ка тремећи к.п.бр. 1741/2, 1741/1 и 2679/2.

Граница од поменуте тромеђе наставља по ободима к.п.бр. 2679/2, 1738/7, 1738/1, 1738/11, 1738/1 све до тромеђе к.п. бр. 1738/1, 1738/8 и 678/1/19, затим право пресеца к.п.бр. 678/19 и даље иде по спољашњим ободима к.п.бр. 1624/2, 2713 (пут), пресеца пут, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 1603, 1604, 1605, 1606, 1607/2, 1607/1, 1610, 1611, 1613, 1615/1, 1636, 1639/3, 1642/3, 1642/1, 786/1, 1643/1, 784/2, 2677/2, 2686, 2685, пресеца к.п. бр. 2685, онда иде ободима к.п. бр. 846, 852, до тромеђе к.п. бр. 854, 853 и 871, пресеца к.п. бр. 871 и 870/2 до тромеђе 870/2, 870/1 и 869/2, од које наставља на северозапад 30 m право на међну линију између к.п.бр. 869/1 и 855, па у правцу севера право 17 m на међну линију између к.п.бр. 855 и 856/2, па право ка северозападу 17 m на међну линију између к.п.бр. 856/1 и 857/1, даље наставља по спољашњим ободима к.п.бр. 857/1, 858/2 до тромеђе к.п.бр. 858/2, 858/1 и 859 па иде на тромеђу к.п.бр. 861/2, 861/1 и 860/1, онда наставља по спољашњим ободима к.п.бр. 861/1 до тромеђе к.п.бр. 862/2, 861/1 и 861/2 па иде на тромеђу к.п.бр. 862/1, 863/2 и 732/1, од које наставља ободом к.п.бр. 732/1 до тромеђе к.п.бр. 863/1, 864 и 732/1 на којој се ломи и наставља право ка тромеђи к.п.бр. 738/3, 740/2 и 740/3 од које иде по по спољашњим ободима к.п.бр. 738/3, 740/1, 809/3, 809/2, 2677/2 (пут), 650/1, 652/2, 652/4, 662, 676, 678/162, 678/20, 678/43, пресеца пут к.п. бр. 679, затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 678/22, 678/134, 678/23, 678/24, онда пресеца пут к.п. бр. 2679/3, наставља по спољашњим ободима к.п.бр. 688/16, 688/25, 688/11, 2080, 696/1, 695, 694, 693, 690/1, 691/2, 1049, 1050/1, 1051/2, 900/12, 1013/1, 1012, 1011, прати границу к.п. бр. 1010 у дужини од око 40 m, затим скреће ка истоку поклапајући се са границом важећег плана детаљне регулације у дужини од око 905 m а потом наставља границом к.п. бр. 1009/1, 1009/2, 2683/3, 1083, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089/1, 1089/2, 1090, 1091, 1092, 1093, 1104, 1105/1, 1106, 1108/2, 1110, пресеца к.п.бр. 2695/4 (пут), и наставља по његовом јужном ободу, па по ободима к.п.бр. 1141, 1138/2, 1138/1, 1138/3, 2695/5 (пут), пресеца к.п.бр. 2695/5, па наставља по граници између катастарских општина Винча и Мали Мокри Луг, Винча и Миријево.

Граница плана прелази у КО Сланци и наставља по ободима к.п.бр. 3332, 3317/2, 3311/2, 3311/1, 3308, 3309/1, 3405 (пут), 3225, онда прати границу између катастарских општина Винча и Сланци као и Винча и Велико Село све до почетка описа ове границе.

Све горе поменуте катастарске парцеле по којима је ишла граница су у обухвату плана генералне регулације. У случају неслагања због нечитљивости подлоге важи графички прилог бр. 4.1–4.2 „Подела на зоне са истим правилима грађења „Р 1:10.000

Из описане границе плана изузима се следећа енклава:

Граница енклаве плана са истока од тромеђе к.п. бр. 1192, 819/1 и 825/1 (пут) КО Ритопек, наставља десним смером по спољашњим ободима к.п. бр. 819/1, 819/2, 818/1, 818/2, 818/3, 814/4 (пут), 842, 843/1, 843/2, 845, 844, до тромеђе к.п. бр. 844, 846 и 814/1, од тромеђе пресеца к.п. бр. 814/1 идући до тромеђе к.п. бр. 814/1, 809/1 и 809/6, затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 814/1, 774/1, 807/2, 807/1, 806/3, 774/2, онда пресеца пут к.п. бр. 1191, наставља по спољашњим ободима к.п. бр. 764/1, 763/1, 762/8, 762/1, 760/1 и 760/2 до регулације локалног пута (к.п.бр. 1186) чијом северном регулацијом иде у дужини од 470 m, пресеца пут, затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 735/3, 736/2, 739/2, 756, 755/1, 754/2, 754/1, 753, 752/1, 751, 750, 749, 743/2, 744, 746/3, 746/2, 747/1, 747/2, 747/3, 747/2, 747/1, 746/1, 746/2, 743/1, 743/2, 740, 732/1, 731/1, 731/2, 730/1, 729/4, 729/2, 728/5, 728/6, 728/3, 724/6, 724/17, 724/16, 725/1, 725/5, 708/1, 715/1, 714/1, 708/5, 707/1, 707/2, 707/7, 706/2,

707/6, 706/2, 706/4, 704/2, 704/1, 705/2, 684/2, 684/1,661/5, 660/4, 667/2, 667/9, 667/8, 667/7, 680/1, 667/7, 667/8, 667/9, 667/1, 540/7, 540/8, 540/5, 540/3, 540/2, 542/3, 538/3, 538/2, 538/1, 538/4, 536/25, 208/6, 208/16, 208/18, 530, 531, 532/2, 532/9, 132/9, 1228, 1229, 1234/2, 1234/3, 1235/1, 1235/8, 686/1, онда пресеца к.п. бр. 686/1, 1425 (пут).

Граница затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 1236/1, 1236/2, 1326, 1325, 1323, наставља по планираној регулацији пута пресецајући к.п. бр. 1323 и 1322, затим иде по спољашњим ободима к.п. бр. 1322, 1321, 1320, 1318, 1317/3, 1311/5, 1311/4, 1311/3, 1312/3, 1312/2, 1312/1, 1313/2, 1313/1, 1253, 1256/1, 1256/2, 1259, 1260/6, 1260/5, 1260/2, 1260/4, 1264, 1265, 1269, 1268, 1263/2, 1271, 1272/2 до планиране регулације саобраћајнице чијом северном регулацијом наставља у дужини од око 440 m пресецајући к.п. бр. 1272/2, 1424 (пут), 1273, 1185, 1282/1, 1282/3, 1283. Граница енклаве плана наставља поклапајући се са границом ПДР за део аутопутске и железничке обилазнице у дужини од око 2,5 m, онда се граница ломи се ка југоистоку идући ободом регулације планиране саобраћајнице у дужини од око 1900 m пресецајући к.п. бр. 165/1, 165/2, 166, 181/1, 179/1, 179/2, 193/2, 193/1, 194/2, 194/1, 211/5, 156/2 (пут), 237, 236, 235/4, 235/3, 234/7, 234/2, 234/3, 563, 570/2, 569/2, 577/1, 577/2, 577/4, 578/1, 578/2, 579/1, 579/4, 579/3, 581, 11908 (пут), 568/5, 1187/1 (пут), 594/1, 594/2, 613/1, 613/2, 622/3, 638/2, 639, 786, 785, 788 (пут), 815, 817 и 819/1 одваја се од регулације, онда наставља по спољашњем ободу к.п. бр. 819/1 све до тромеђе к.п. бр. 1192, 819/1 и 825/1 (пут) где се граница затвара.

Површина обухваћена планом износи око 4789,1 ha.

Граница плана је приказана на свим графичким прилозима. У случају неусаглашености текста и графике меродаван је графички прилог бр. 4.1– 4.2 „Подела на зоне са истим правилима грађења „Р 1:10.000

### 3. Правни и плански основ

#### 3.1. Правни основ

Правни основ за израду и доношење предметног плана представља:

– Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11,121/12, 42/13 – УС, 50/2013 – одлука УС, 54/2013 – решење УС, 98/13 – УС, 132/14 и 145/14)

– Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 64/2015);

– Одлука о изради Плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд („Службени лист Града Београда”, бр. 57/09 и 37/11).

#### 3.2. Плански основ

Плански основ за израду предметног плана представљају:

– Генерални урбанистички план Београда („Службени лист Града Београда” број 11/16)

### 4. Полазне основе

Комисија за планове Скупштине Града Београда верификовала је Концепт планова генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд на 138. Седници одржаној 12. јула 2011. године.

Полазне основе за предметни план су следеће:

– Прва полазна основа која је уграђена у концепцију организације и уређења простора јесте унутрашња трансформација градског ткива уз одговарајућу спољну изградњу за секторе за које је оцењено да ће имати изражену потребу за новим локацијама. То су привреда као покретач развоја, систем јавног зеленила као својеврсни рекреативни ресурс и еколошка инфраструктура, као и нова стамбена изградња као одговор на нове потребе становника града.

– Друга основа јесте развој Београда преко великих градских пројеката уз поштовање потребе инвеститора да граде практично у скоро свакој тачки градског ткива, уважавајући ограничења дефинисана овим планом (зоне заштићених културних добара, зоне забрањене изградње, зелених површина, клизишта) и могућности, и обавезе, инфраструктурног опремања).

– Трећа основа јесте да свака планирана изградња обавезно мора да се ослања на одговарајућу комуналну и саобраћајну инфраструктуру, чиме не само да се штити средина, већ се обезбеђује да она постане део укупног система Београда. Привредна, стамбена, рекреативна, терцијарна и сл. изградња није могућа без упоредне градње потребне комуналне инфраструктуре и одговарајућих саобраћајница уз истовремену активну партиципацију јавног и приватног сектора.

– Четврта основа дугорочне концепције је да се кроз остваривање овог плана осигура снажно повезивање изграђеног ткива са природном подлогом на којој је град изникло. Ова замисао је спроведена кроз неколико различитих сегмената и сектора. Систем јавног зеленила, стриктно избегавање градње на неповољним теренима, зонирање могућих привредних делатности, јака оријентација ка рекама и пре свега Дунаву, упутства да се користе локални водни ресурси, организовано увођење аутономних извора биоклиматске енергије, енергије Сунца, ветра, геотермалног потенцијала, уз неопходне мере штедне код домаћинства у зонама са ниским густинама насељености, најважнији су делови реализације ове основе.

– Пета основа јесте планско чување за будућност транспортних коридора као и земљишта које је погодно за различите намене. Површине за градске активности су веће од тренутних потреба да би се омогућио развој града и после овог планског периода. Дефинисањем ових подручја у ГУП-у отворена је могућност да град активира, поред планских и друге облике заштите оваквих терена (куповина земљишта, експропријација, итд.).

Претходно описани развојни задаци оствариваће се у условима које намеће транзиција друштва. Нови друштвени оквир, тржиште и демократски односи, постављају пред овај план неколико нових захтева, а три најважнија су: флексибилност уместо крутости, динамичност уместо статичности, као и план који подржава процесе уместо плана који подржава „слику”.

Концепција овог плана представља континуитет са Генералним урбанистичким планом Београда, који представља плански основ за овај план. Тај континуитет је остварен у следећих неколико основних елемената:

– уважавању постојеће изграђености насеља и реалних процена физичких могућности даљих интервенција у њима;

– континуитету у планирању саобраћаја и инфраструктуре у складу са постојећим и планираним наменама површина;

– интеграцији различитих садржаја, уколико се међусобно не угрожавају, уместо њиховог раздвајања;

– планирању заштите и развоја преосталих природних зелених маса унутар грађевинског подручја, као и неговање постојећег унутар градског зеленила.

Граница плана генералне регулације је у односу на границу предложену концептом плана генералне регулације промењена:

– у делу КО Винча (да би се обухватило постојеће гробље непосредно уз границу концепта);

– у делу КО Ритопек (да би се обухватило планирано гробље са приступним путем) и

Предметни план генералне регулације урађен је на геодетским подлогама – копији катастарског радног оригинала (скенираним и геореференцираним), које је наручиоц плана прибавио од Републичког геодетског завода у дигиталном облику.

## 5. Карактеристичне целине

Планско подручје обухвата делове десет КО: Зуце, Бели Поток, Велики Мокри Луг, Велико Село, Сланци, Калуђерица, Винча, Лештане, Болеч и Ритопек, како је приказано на свим графичким прилозима плана.

Планско подручје обухвата пет насеља Калуђерица, Винча, Лештане, Болеч и Ритопек, од којих Калуђерица припада приградским насељима, док су остала у категорији сеоских насеља.

ГУП-ом Београда планско подручје у целисти припада рубној зони грађевинског подручја плана.

Граница плана генералне регулације је уједно и граница урбанистичке целине XX, која се састоји из четири подцелине:

– подцелина 20.1. – Калуђерица и Лештане (2.020,9 ha),

– подцелина 20.2. – Винча и Стари Ритопек (2.147,4 ha),

– подцелина 20.3. – Болеч (568,3 ha),

– подцелина 20.4. – Нови Ритопек (236,4 ha).

Граница грађевинског подручја – граница рубне зоне – граница урбанистичке целине као и границе урбанистичких подцелина приказане су на графичком прилогу бр. 4.2. „Подела на зоне са истим правилима грађења”.

### Подцелина 20.1.

Целина обухвата катастарске општине Калуђерица, Лештане као и делове територије катастарских општина Зуце, Бели Поток, Кумодраж и Велики Мокри Луг. Целина заузима простор дуж Смедеревског пута до Болечке реке, чијим се делом и настављањем до узвишења Завојница – Осоје, затим гребеном брда Осоје до спуштања у Бубањ поток обухватајући делове катастарских општина Зуце и Бели Поток, а од Бубањ потока до надвожњака за насеље Велики Мокри Луг обухватајући и део катастарске општине Велики Мокри Луг границом тог насеља и катастарском границом са насељем Мали Мокри Луг се заокружује под Стојичним брдом на продужетку Булеvara краља Александра до општинских граница Звездаре и Гроцке.

Због тога што се налази у непосредној близини Београда, насеље Калуђерица је нагло и стихијски изграђено у последњих тридесет година на слободним теренима дуж Смедеревског пута, тако да је постало пример непланске градње у окружењу Београда. Међутим, вишегодишњим урбанистичким планирањем овог насеља, које је пратило бесправну градњу, у појединим новијим деловима је успостављен изванредан ред у формирању грађевинских парцела и регулација стамбених улица. Упркос томе – због теренских непогодности (стрми нагиби, парцијалне и шире појаве клизишта) и уске приступне уличне мреже, отежано је уређење и комунално опремање насеља у целини, што представља стални проблем насељеног становништва.

Посебне карактеристике ове подцелине представљају:

– ауто-пут Београд–Ниш, који са западне стране тангира и дефинише овај простор, и кружни пут који битно утиче на начин функционисања ових насеља

– планирани друмско-железнички коридор од Бубањ потока до моста на Дунаву код Винче (део будућег Европског коридора XI)

– велике површине у функцији посебне намене и

– река Болечица.

Приоритетни циљ насеља је санирање непланске градње, комунално опремање неопходном инфраструктуром, као и основним јавним и комерцијалним садржајима. Планирани простори за ове садржаје и мрежа саобраћајница и инфраструктуре су данас у неким деловима већ заузети и прекинути новом непланском стамбеном градњом. Будућом детаљном разрадом треба плански регулисати појаву ширења насеља Калуђерице ка суседном насељу Лештане интензивном непланском изградњом објеката мале привреде, како дуж Смедеревског пута и главних насељских саобраћајница, тако и унутар насеља и независно од расположивог простора на парцели.

У целини је планирано ново гробље између насеља Калуђерица и Лештане за потребе дела општине Гроцка коме припадају целине подунавских села Београда.

Спортско-рекреативни центар „Калуђерица” представља проширење постојећих спортских терена у спортски центар насељског типа, са поливалентним садржајима и мешовитог карактера у погледеу корисника – за омладинске клубове, спортске клубове и рекреативце.

Интензивно увећавање броја становника и адекватна спонтана изградња у протеклом десетогодишњем периоду трансформисали су некадашње ткиво сеоског становања Лештана на сличан начин као што је трансформисана Калуђерица. Зато су приоритети планског регулисања идентични са онима у Калуђерици.

#### Подцелина 20.2.

У насељу Винча разликују се две категорије породичне стамбене изградње – претежно сеоска стамбена изградња пољопривредних домаћинстава у средишњем делу насеља и ближе Дунаву и стамбена изградња досељеног становништва непољопривредних домаћинстава око расклице Смедеревског пута са Кружним путем. Постоји тренд ширања насеља ка спајању са суседним насељима Калуђерицом, Лештанима и Болечом.

За разлику од Винче, насеље Ритопек је већим делом изграђено на непогодним теренима и окружено плантажама воћњака приватних власника и друштвеног газдинства ПКБ, тако да, осим викенд изградње, која може да се трансформише у породичну изградњу, нема могућности за ширење насеља, поред осталог и због терена са активним клизиштима.

За спонтано настало ткиво дуж пута који води из центра Винче до новог центра на Смедеревском путу планирана је трансформација и заокруживање чију типологију треба да одреди детаљнија разрада, јер ће се део трансформисати у блокове породичне стамбене изградње, а део блокова уз главну улицу треба да има могућност већег учешћа комерцијалних делатности у контексту планиране типологије становања.

Нове стамбене површине планиране су као заокружење и проширење територије спонтано насталих блокова уз Смедеревски пут, код одвајања пута за Институт „Винча” и „ЈП НоС”.

Простор у радијусу од 1,5 km од Института „Винча” и ЈП НоС, према ГУП-у Београда 2021. дефинисан је као зона веома великог ризика у којој није дозвољена изградња објеката

ката док се Студијом о радијациској и хемиској опасности по околину Института не дефинишу нови радијуси зоне угрожености. Изграђено земљиште у оквиру зоне заштите Института, овим планом се дефинише као становање под посебним условима.

На подручју ове целине налазе се значајни локалитети ширег градског значаја. Међу њима је и археолошко налазиште „Бело брдо” у Винчи, од светског значаја. Овим ППГР-е је дефинисан као културно добро од изузетног значаја и трајно добро Београда. Комплекс локалитета треба, у даљој планској разради, дефинисати као научно–истраживачки и специфични културни центар, широког значаја, повезан са садржајима центра на обали Дунава.

Простор депоније „Винча” је зона великог ризика, за коју је ГУП-ом Београда 2021. предвиђена заштитна зона минималног радијуса од 1,5 km.

Великоселски рит је привредна зона дефинисана и ГУП-ом и ГУП-ом Београда. Ова зона првенствено је виђена као планирана локација за нову луку Београда, с обзиром на добар положај у односу на Дунав. До сада није реализована ни у једном сегменту због великих улагања потребних за опремање земљишта и саобраћајно повезивање са градом. Део зоне за реализацију у првој фази, површине од око 33 ha, планиран за претовар и депоновање песка, шљунка и сличних материјала, налази се у целини Винча, Ритопек (43). Зона је планирана површина као привредна зона Београда.

Кроз ово подручје планиран је друмско-железнички коридор за повезивање новог обилазног ауто-пута од Бубањ потока до Винче са друмско-шинским мостом преко Дунава. Ово је врло важан правац за развој Београда преко кога ће се сав привредни и даљински саобраћај усмеравати ободно у односу на градску територију. Овај коридор ће се на левој обали Дунава спојити са путном и уличном мрежом Панчева и даље усмерити према румунској граници.

#### Подцелина 20.3.

Део привредне зоне Болеч, описане у целини Болеч, између насеља Лештане и обилазног ауто-пута, представља развојни потенцијал ове зоне, нарочито зона централних активности у Лештану, у којој је дозвољено и становање и која може да задовољи потребе за комерцијалним садржајима у овом делу зоне.

Кроз ово подручје планиран је друмско-железнички коридор за повезивање новог обилазног ауто-пута од Бубањ потока до Винче са друмско-шинским мостом преко Дунава. Ово је врло важан правац за развој Београда преко кога ће се сав привредни и даљински саобраћај усмеравати ободно у односу на градску територију. Овај коридор ће се на левој обали Дунава спојити са путном и уличном мрежом Панчева и даље усмерити према граници са Румунијом.

Болеч има карактеристике самосталног насеља на ширем подручју града и представља целину у границама своје катастарске општине. Насеље Болеч је тип полузбијеног сеоског и делом приградског насеља са прилично јасним границама грађевинског подручја према пространим комплексима воћњака ПКБ који заузимају највећи део ове катастарске општине, а недефинисаним на правцу ширења ка насељу Лештане дуж Кружног пута у долини Болечке реке.

Као и у већини насеља овог типа, породично становање заступљено је у сва три вида – сеоском (пољопривредна и мешовита домаћинстава), нижеспратном на мањим парцелама (непољопривредна домаћинстава) и такозваном „викенд становању” (на периферним и вишим теренима). Планирано је углавном заокруживање непланске изградње, док се за постојеће ткиво планира уређење, комунално опремање, доградња и регулација уличне мреже.

Железничко стајалиште у привредној зони Болеч

Планирано је ново железничко стајалиште у привредној зони Болеч, које ће имати значај не само за привредну зону већ и за унапређење приступачности читаве целине Болеча.

Болеч је привредна зона (део се налази у целини Винча, Ритопек у зачетку и активирана је тек са 19,0 ха. Налази се у близини укрштања нове обилазнице и Смедеревског пута. С обзиром на дефицит производних локација на овом правцу, очекује се њен интензиван развој. Ова се локација планира за развој разноврсних производних, робно-транспортних и складишних капацитета. Планирана површина зоне је 112,0 ха.

Површина за нове привредне садржаје код постојеће хладњаче ПКБ резервисана је искључиво за садржаје који су у функцији пољопривредног залеђа – хладњаче, прераду воћа и слично и сродне делатности.

Посебност Болеча је традиција сточне пијаце и пратећих објеката угоститељства, уз које су се, дуж Смедеревског пута, развиле и друге комерцијалне, сервисне и знатско – УСлужне делатности и складишта, са великим учешћем непланске изградње. Будућим детаљним планским решењем треба обезбедити функционисање сточне пијаце без ометања саобраћаја у зони Смедеревског пута као и без угрожавања околног становања.

Такође, треба предвидети различите могућности трансформације и заокруживања неплански насталог ткива – као са одговарајућом величином парцеле, а уз Смедеревски пут као блокове породичног становања у периферној зони са доминантним садржајем комерцијалних садржаја и централних активности, јер се овај простор намеће као нови центар насеља. Решењем треба обезбедити и функционисање сточне пијаце без угрожавања саобраћаја у зони Смедеревског пута и у зони становања.

#### Подцелина 20.4.

Нови Ритопек, како му и само име говори, је насеље, највећим делом, настало од средине прошлог века, на повољнијој локацији од Старог Ритопека, у непосредној близини Дунава.

Нови Ритопек је формиран као мања зона викенд – повремених становања, која је временом прерасла у зону породичног становања.

У периоду интензивнијег формирања насеља становништво је углавном било старије са повременим боравком. У међувремену је структура становништва доста промењена тако да је преовлађујуће активно становништво, које ту стално живи, уз дневне миграције, највише према Београду а мање према другим насељима општине Гроцка, укључујући и саму Гроцку.

Близина Смедеревског пута доприноси квалитету ове локације у смислу лакшег инфраструктурног повезивања и отварања нових могућности развоја подручја.

Насеље је, у постојећем стању, инфраструктурно слабо опремљено, у потпуности усмерено на индивидуално решавање питања инфраструктуре.

Табела 1 – Површине по насељима

ред број	назив насеља	површина КО (ha)	површина дела планског обухвата (ha)	учешће у планском обухвату (%)
1.	Калуђерица	930	928,2	18,7
2.	Винча	1.650	1.309,0	26,4
3.	Лештане	930	906,9	18,2
4.	Болеч	1.250	568,3	11,4
5.	Ритопек	1.780	898,3	18,2
6.	Остало		362,3	7,1
Σ	УКУПНО	6.540	4.973,0	100

Табела 2 – Површине по КО

ред број	катастарска општина	Површина КО (ha)	учешће у планском обухвату (%)
1.	Калуђерица	928,2	18,7
2.	Винча	1.309,0	26,4
3.	Лештане	906,9	18,2
4.	Болеч	568,3	11,4
5.	Ритопек	898,3	18,2
6.	Сланци	5,0	0,1
7.	Бели Поток	97,9	1,9
8.	Велики Мокри Луг	97,5	1,9
9.	Зуце	65,2	1,3
10.	Велико Село	77,7	1,5
11.	Кумодраж	19,0	0,4
Σ	УКУПНО	4.973,0	100

## 6. Планирана намена површина

(графички прилог бр. 2 „Планирана намена површина” Р 1: 10.000)

Површине у оквиру границе предметног подручја намењене су за површине јавне намене и остале површине.

Као површине јавне намене дефинисане су:

- саобраћајне површине (саобраћајне површине, мрежа саобраћајница и железница);
- површине за инфраструктурне објекте и комплексе;
- површине за инфраструктурне објекте и комплексе;
- комуналне површине;
- јавне зелене површине;
- површине за објекте и комплексе јавних служби;
- површине за спортске објекте и комплексе;
- водне површине.

Површине јавне намене могу и не морају бити у јавној својини. Ако се за ову површину утврди јавни интерес у складу са посебним законом, она постаје јавна својина. Други инвеститори могу реализовати планирану јавну намену ако постигну са надлежним државним органом и уколико прибаве земљиште.

Као површине остале намене планиране су:

- површине за становање,
- мешовите градске центре,
- површине за комерцијалне садржаје,
- површине за привредне зоне,
- површине за верске објекте и комплексе и,
- остале зелене површине,
- површине за спортске објекте и комплексе.

### 6.1. Компатибилност намена

Намене дефинисане у графичком прилогу „Планирана намена површина” представљају претежну, доминантну намену на том простору, што значи да заузимају више од 50% површине блока, односно зоне у којој је означена та намена. Свака намена подразумева и друге компатибилне намене, према табели „Компатибилност намена” и одговарајућим условима. На нивоу појединачних парцела, у оквиру блока, намена дефинисана као компатибилна може бити доминантна или једина.

Наведена компатибилност намена примењује се у даљој разради плана генералне регулације, кроз израду планова детаљне регулације, а за планиране намене у подручјима за непосредну примену плана генералне регулације примењују се правила за компатибилност намена, дефинисана за зоне са истим правилима грађења.

Табела 3 – Компатибилност намена

	КОМПАТИБИЛНА НАМЕНА											
	Саобраћајне површине	Површине за инфраструктурне објекте и комплексе	Комуналне површине	Јавне зелене површине/шуме	Површине за објекте и комплексе јавних служби	Површине за спортске објекте и комплексе	Површине за становање	Мешовити градски центри	Површине за комерцијалне садржаји	Површине за привредне зоне	Површине за верске објекте и комплексе	Остале зелене површине
ДОМИНАНТНА НАМЕНА	Саобраћајне површине	о	X <sup>1</sup>		X <sup>1</sup>	X <sup>8</sup>			X <sup>9</sup>	X <sup>8</sup>		X
	Површине за инфраструктурне објекте и комплексе	X <sup>1</sup>	о		X <sup>1</sup>		X <sup>2</sup>		X			X
	Комуналне површине	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	о	X <sup>1</sup>				X <sup>9</sup>		X <sup>4</sup>	X
	Јавне зелене површине/шуме	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>		о	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>		X
	Површине за објекте и комплексе јавних служби	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>		X <sup>1</sup>	о	X <sup>3</sup>		X <sup>10</sup>			X
	Површине за спортске објекте и комплексе	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>		X <sup>1</sup>	X <sup>7</sup>	о		X <sup>7</sup>			X
	Површине за становање	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X	X <sup>1</sup>	X	X	о	X		X	X
	Мешовити градски центри	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X	X <sup>1</sup>	X	X	о	X		X	X
	Површине за комерцијалне садржаје	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X	X <sup>1</sup>	X	X	X	о		X	X
	Површине за привредне зоне	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X	X <sup>1</sup>	X <sup>6</sup>	X		X	о		X
	Верски објекти и комплекси	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>		X <sup>1</sup>				X		о	X
	Остале зелене површине	X	X	X	X	X	X <sup>2</sup>				X	о

Објашњење напомена назначених у табели:

1. Јавне зелене површине, инфраструктурни објекти и комплекси, као и саобраћајне површине могу се планирати кроз даљу планску разраду и у свим другим наменама.
2. Отворени спортски терени са пратећим садржајима могу се планирати у оквиру појединих инфраструктурних површина, нпр. на пратећим зеленим површинама отворених и затворених ретензија и водотока и осталог зеленила.
3. Спортски објекти и комплекси могу се планирати у оквиру објеката јавних служби (школа, установа социјалне заштите и др.)
4. Верски објекти и комплекси могу се планирати у оквиру комплекса гробља и других намена.
5. У оквиру привредних зона могу се планирати научни институти.
6. У оквиру спортских комплекса, уколико то услови дозвољавају, могу се планирати специјализоване школе (спортске, тренерске) или спортски кампуси, који користе садржаје спортског центра, спортски клубови, спортски сервиси и хангари за опрему и туристички капацитети свих врста, пратећи комерцијални садржаји, али са највише до 40% укупне површине.
7. У оквиру саобраћајних површина могу се наћи јавне службе као пратећи садржаји, магацини и складишта, под условом да су задовољени критеријуми и мере заштите животне средине везани за њихову намену и локацију.
8. У оквиру саобраћајних површина могу се планирати и пратећи комерцијални садржаји.
9. У оквиру комуналних површина – градских пијаца и гробља могу се планирати пратећи комерцијални садржаји.
10. У оквиру површина за објекте и комплексе јавних служби, за парцелу 20.112.9-2, могу се планирати комерцијални садржаји до 49%

У случају изградње колективне гараже, као самосталног објекта на парцели, у оквиру осталих намена, оне се реализују као компатибилна намена по правилима изградње која важе за намену у оквиру које се граде.

## 6.2. Биланси површина

Табела 4 – Упоредни биланс површина

р.б.	намена површина	постојећа површина		планирана површина	
		ha	%	ha	%
1	површине за становање	1050	21.92	1086	22.68
2	мешовити градски центри	0	0.00	267.5	5.59
3	површине за комерцијалне садржаје	11.9	0.25	62.4	1.30
4	површине за привредне зоне	96.4	2.01	155.9	3.26
6	површине за верске објекте и комплексе	2.5	0.05	6.6	0.14
7	површине за јавне службе и комплексе	13.6	0.28	31.2	0.65
8	јавне зелене површине	0	0.00	156.1	3.26
9	површине за спортске објекте и комплексе	9	0.19	68.1	1.42
10	комуналне површине	60.6	1.27	162.4	3.39
11	површине за инфраструктурне објекте и површине	17.9	0.37	30.8	0.64
12	саобраћајне површине	17.75	0.37	761.55	15.90
13	железница	0	0.00	20.1	0.42
14	остале зелене површине	0	0.00	892.2	18.63
15	шуме	37.8	0.79	53.7	1.12
16	заштитно зеленило	0	0.00	168.8	3.52
17	површине посебне намене	218	4.55	203.7	4.25
18	археолошко налазиште „Бело брдо“	2.8	0.06	2.8	0.06
19	површине за резерве становања	0	0.00	225.4	4.71
20	водене површине	410	8.56	409.4	8.55
21	неизграђено земљиште	2816.4	58.81	0	0.00
Σ	УКУПНА ПОВРШИНА	4764.65	99.48	4764.65	100
1	водно земљиште изван грађевинског подручја – Дунав	24.45	0.51	24.45	
Σ	УКУПНА ПОВРШИНА	4789.1	100	4789.1	

Табела 5 – Биланси планираних капацитета

Број ЦЕЛИНЕ	Број становника 2002	Број становника 2021	СТАНОВАЊЕ ( m <sup>2</sup> ) 2010 БРГП	ДЕЛАТНОСТИ БРГП ( m <sup>2</sup> ) 2010	УКУПНО 2010	Планирано становање 2021	Планиране делатности 2021	УКУПНО 2021
20	47,395.00	49,668.00	1,243,468.00	219,475.00	1,462,943.00	1,334,046.00	368,570.00	1,702,616.00

\* делатности – комерцијални садржаји + привредне зоне + привредни паркови



## Б) ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

## 1. Појмовник

Основни појмови употребљени у правилима уређења и грађења имају следеће значење:

1) Грађевинско подручје\* – јесте уређени и изграђени део насељеног места, као и неизграђени део подручја одређен планским документом за заштиту, уређење или изградњу објекта;

2) Блок – део градског простора оивичен јавним саобраћајним површинама;

3) Грађевинска парцела – грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу;

4) Угаона грађевинска парцела – грађевинска парцела која се налази на углу блока и има приступ на најмање две саобраћајне површине регулационе ширине минимално 8,0 m. Угаона грађевинска парцела има две предње и две бочне границе парцеле;

5) Фронт грађевинске парцеле – ширина грађевинске парцеле према приступној саобраћајној површини;

6) Комплекс – целина са више објеката на једној грађевинској парцели исте намене.

7) Грађевински комплекс\* – представља целину која се састоји од више међусобно повезаних самосталних функционалних целина, односно катастарских парцела, које могу имати различиту намену;

8) Бруто развијена грађевинска површина (БРГП)\* – јесте збир површина свих надземних етажа објекта, мерених у нивоу подова свих делова објекта – спољне мере ободних зидова (са облогама, парапетима и оградама).

9) Индекс изграђености парцеле\* – јесте однос (количник) бруто развијене грађевинске површине изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле;

10) Индекс заузетости парцеле\* – јесте однос габарита хоризонталне пројекције изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле, изражен у процентима;

11) Висина објекта – удаљење венца последње етаже објекта, у равни фасадног платна, од коте приступне саобраћајнице. Код објеката са равним кровом висина венца се рачуна до ограде повучене етаже. За објекте који имају приступ са више саобраћајница као висина објекта се изказује она која има највишу коту у односу на приступну саобраћајницу. За објекте који су повучени у односу на регулациону линију, висина објекта се одређује у односу на нулту коту, и дефинише се као растојање од нулте коте објекта до висине венца, односно слемена. Изражава се у метрима дужним. За објекте који имају приступ са више саобраћајница као висина објекта се исказује она која има највишу коту у односу на приступну саобраћајницу. За објекте који су повучени у односу на регулациону линију, висина објекта се одређује у односу на нулту коту, и дефинише се као растојање од нулте коте објекта до висине венца, односно слемена.

12) Спратност објекта – број спратова, који се броје од првог спрата изнад приземља, па навише. Као спратови бројем се не изражавају приземље, подрум, сутерен и поткровље. Број спратова зграде чији су поједини делови различите спратности исказује се бројем спратова највишег дела зграде. Број спратова у згради на нагнутом терену исказује се према оном делу зграде који има највећи број сп-

ратова. Изражава се описом и бројем надземних етажа, при чему се подрум означава као По, сутерен као Су, приземље као П, надземне етаже бројем етажа, поткровље као Пк, а повучена етажа као Пс.

13) Подрум – ниво у згради чији се под налази испод површине терена и то на дубини већој од једног метра.

14) Сутерен – ниво у згради чији се под налази испод површине терена, али на дубини до једног метра и мање.

15) Приземље – прва етажа у згради изнад подрума и сутерена, или изнад нивоа терена (ако зграда нема подрум или сутерен) на висини до 1,6 m од највише коте приступне саобраћајнице. За објекте који имају приступ са више саобраћајница, приземље се дефинише у односу на саобраћајницу која има највишу коту. За објекте који су повучени у односу на регулациону линију, приземље се дефинише у односу на нулту коту.

16) Спрат – ниво у згради који се налази изнад приземља а испод кровне конструкције или поткровља.

17) Повучени спрат – последња етажа повучена од фасадне равни према јавној површини минимално 1,5 m у нивоу пода. Кота венца повучене етаже је максимално 3,5 m изнад коте венца објекта у равни фасадног платна.

18) Поткровље или мансарда – ниво у згради који је у целини или делимично изграђен унутар кровне конструкције зграде, са надзикоком висине до 1.6 m од коте пода последње етаже.

19) Међуспрат – ниво у згради који се налази између приземља и првог спрата и пројектује се обично у случајевима када су у делу приземља смештене пословне просторије. Међуспрат чини конструктивну целину са приземљем.

20) Полуспрат – јавља се у случајевима када зграда има један или више спратова, а хоризонтална подела на спратове није спроведена у једној равни кроз целу зграду. Обично је подела извршена по половини зграде, а разлика у висини пода једног и другог дела је пола висине спрата. Тада се два полуспрата, које спаја доњи степенишни крак, сматрају једним спратом.

21) Галерија – додатни ниво унутар светле висине етаже, који заузима максимално 70% површине пода основне етаже

22) Ниска спратност – спратност објеката до П+2+Пк/Пс.

23) Средња спратност – спратност објеката до П+4+Пк/Пс.

24) Нулта кота – тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта у равни фасадног платна према приступној саобраћајници.

25) Кота приземља објекта – кота пода приземне етаже, дефинисана као удаљење од највише коте приступне саобраћајне површине, односно нулте коте.

26) Подземна етажа – део објекта чија је кота пода испод површине терена, (подрум или сутерен).

27) Надземна етажа – део објекта изнад површине терена, чија је кота пода минимално 0,2 m изнад површине терена.

28) Еркер – надземни део објекта који излази из основног габарита објекта на одређеном растојању у односу на грађевинску линију објекта.

29) Светларник – део објекта намењен за осветљење помоћних просторија у стану (санитарни чвор, оставе) и степеништа у двострано или једнострано узиданом објекту.

30) Постојећи објекат – објекат који је евидентиран на ажурној геодетској подлози.

31) Доградња објекта\* – јесте извођење грађевинских и других радова којима се изграђује нови простор ван постојећег габарита објекта, као и надзиђивање објекта, и са њим чини грађевинску, функционалну или техничку целину;

1) Реконструкција објекта\* – јесте извођење грађевинских радова на постојећем објекту у габариту и волумену

објекта, којима се: утиче на стабилност и сигурност објекта; мењају конструктивни елементи или технолошки процес; мења спољни изглед објекта или повећава број функционалних јединица, врши замена уређаја, постројења, опреме и инсталација са повећањем капацитета.

32) Замена објекта – рушење постојећег објекта и изградња планираног објекта на грађевинској парцели.

33) Слободностојећи објекат – објекат који је удаљен од бочних и задње границе грађевинске парцеле.

34) Једнострано узидани објекат – објекат који је узидан на једну бочну границу грађевинске парцеле.

35) Двострано узидани објекат – објекат који је узидан на обе бочне границе грађевинске парцеле.

36) Низ објеката – минимално три објекта узидана на бочне границе парцеле, од којих је средњи објекат обавезно узидан на обе бочне границе грађевинске парцеле.

37) Регулациона линија\* – јесте линија која раздваја површине одређене јавне намене од површина предвиђених за друге јавне и остале намене.

38) Силазна рампа – денivelисани приступ подземним етажама, који може да почне од регулационе линије до објекта, осим ако правилима грађења није другачије дефинисано

39) Вертикална регулација блока – регулација блока дефинисана кроз спратност или висину објеката у блоку.

40) Формирана регулација – регулација блока, која у постојећем стању задовољава стандарде минималних профила саобраћајница, који га окружују, у односу на ранг саобраћајница планираних урбанистичким планом.

41) Делимично формирана регулација – регулација блока, која у постојећем стању, у делу блока, не задовољава стандарде минималних профила саобраћајница у односу на ранг саобраћајница планираних урбанистичким планом, али се простор за реконструкцију и проширење постојеће регулације може обезбедити повлачењем грађевинске линије у односу на постојећу регулациону линију.

42) Неформирана регулација – регулација блока, која у постојећем стању у потпуности не задовољава стандарде минималних профила саобраћајница у односу на ранг саобраћајница планираних урбанистичким планом. За реконструкцију постојећих и изградњу нових саобраћајница потребна је израда плана детаљне регулације.

2) Грађевинска линија\* – јесте линија на, изнад и испод површине земље и воде до које је дозвољено грађење основног габарита објекта. Може бити подземна или надземна грађевинска линија.

43) Помоћни објекат\* – јесте објекат који је у функцији главног објекта, а гради се на истој парцели на којој је саграђен главни стамбени, пословни или објекат јавне намене (гараже, оставе, септичке јаме, бунари, цистерне за воду и сл.);

44) Површна јавне намене је површина намењена за уређење јавних површина и изградњу јавних објеката, која је важећим планским документом одређена за ту намену, у складу са одредбама закона. Јавне намене, односно објекти од јавног интереса могу бити у различитим облицима својине.

45) Мешовити градски центри су површине намењене централним садржајима у којима је планирана изградња комерцијалних, пословних и стамбених објеката са обавезним пословним приземљем.

46) Привредни парк је савремени облик организовања простора за технолошки, економски и еколошки напредне гране и јединице примењене науке, привреде, пословно-комерцијалних садржаја и мешовитих градских центара, кога развија и одржава јединствени организатор, на јединственом грађевинском комплексу.

47) Зелена површина представља уређен или неуређен део отвореног простора града у којем су присутни природни елементи (биљке, вода и земљиште) и који заједно са грађевинским елементима, опремом и инсталацијама чине физичку, техничко-технолошку и биотехничку целину.

48) Систем зелених површина представља просторну и функционалну интеграцију различитих типова зелених површина у јединствен систем, као и интеграцију са изграђеном структуром града, обједињујући еколошку, рекреациону и културно-едукативну функцију.

49) Парк је пејзажно уређена зелена површина, већа од 1 ha, опремљена основним мобилијаром, дечијим игралиштима и теренима за игру, намењена за јавно коришћење и одржавана у циљу рекреације и визуелног угођаја. У зависности од величине, положаја на територији града, опремљености, доминантне функције и гравитационог подручја које опслужују, планирани су различити типови парка.

50) Сквер је пејзажно уређена зелена површина, намењена јавном коришћењу, површине мање од 1 ha, одржавана у циљу обезбеђивања услова за краткотрајни одмор становника и унапређење визуелног квалитета окружења. Планска структура сквера је креирана уважавањем саобраћајних, функционалних и пејзажно-архитектонско-композиционих решења. У зависности од форме, опремљености и положаја у урбаној матрици планирани су различити типови сквера.

51) Зелена површина организованог стамбеног насеља јесте пејзажно уређена зелена површина, која најчешће садржи парковски уређен простор за миран одмор, дечија игралишта и терене за игру, планирана и одржавана примарно за потребе локалног становништва. Ове зелене површине планиране су и подизане у зони становања, према стандарду од 15 до 20 m<sup>2</sup>/стан. Имајући у виду опремљеност, уређеност и положај овог типа зелених површина, може се рећи да оне имају функцију локалног парка.

52) Зелени коридор – креиран или природно озелењени простор, линијске или тракасте форме, са основном функцијом повезивања зелених површина у јединствен систем, чиме се обезбеђује и лакши приступ истим. У зависности од положаја и степена уређености, зелени коридори играју значајну улогу у активној и пасивној рекреацији становништва. Пружајући могућност кретања врста, зелени коридор игра значајну улогу у очувању биодиверзитета града.

53) Заштитни зелени појас – озелењен простор (најчешће линијске или тракасте форме) који има улогу заштите становништва, насеља или појединих његових делова и пољопривредних површина од штетног утицаја издувних гасова, буке моторних возила и ерозије земљишта, заштиту саобраћајница од удара ветра и наноса снега, као и улогу визуелне заштите.

54) Шума\* – површина земљишта већа од 5 ari обраста шумским дрвећем, шумски расадници у комплексу шума и семенске плантаже, као и заштитни појасеви дрвећа површине веће од 5 ari<sup>1</sup>. У зависности од положаја, вегетацијског покривача, опремљености и основне функције планирани су различити типови шума.

55) Влажно станиште – подручје чије земљиште је перманентно или сезонски засићено водом. Најчешће су у питању баре и ритови. Под барама се подразумевају стајаће воде у којима није изражена дубинска зона. Читава површина може да буде насељена вегетацијом литорала. Баре су постојане и само изузетно делимично или потпуно пресушују. Под ритовима се подразумевају површине које су само повремено под водом. У ствари ритови припадају

1 Очување, заштита, планирање, гајење и коришћење шума, располагање шумама уређено је Законом о шумама („Службени гласник РС”, број 30/10).

плавним ливадама на којима се развија земљиште са врло изразитим хумусним акумулативним слојем. Таква подручја могу, делимично или у целини, да буду под плитким воденим огледалом. Влажна земљишта се, поред шума, сматрају екосистемима са највећим биодиверзитетом.

56) Остале зелене површине – зелене површине за које није утврђен јавни интерес. Могу бити реализоване, у зависности од просторног положаја, непосредног окружења и других специфичности, типова јавних зелених површина. Такође, на осталим зеленим површинама могућа је екстензивна производња хране, без употребе вештачки синтетизованих материја, као и формирање баштенских колонија.

57) Саобраћајна површина\* – посебно уређена површина за одвијање свих или одређених видова саобраћаја или мировање возила.

\* Означени појмови дефинисани су важећим законима.

## 2. Општа правила уређења и грађења

Општим правилима уређења и грађења дефинисана су правила која се примењују као основ за израду планова детаљне регулације и измену важећих и преиспитаних планова детаљне разраде (планова детаљне регулације, регулационих планова и детаљних урбанистичких планова) приликом спровођења предметног плана генералне регулације и израду урбанистичког пројекта, као и у циљу усклађивања преиспитаних планова донетих до 13. маја 2003. године, са општим правилима овог плана.

Општа правила уређења и грађења односе се на све намене и зоне и све врсте градских блокова унутар тих намена. Изузетно, приликом израде плана детаљне регулације, могу се утврдити и другачија правила у складу са специфичностима локације, у сарадњи са надлежним институцијама.

За подручја непокретних културних добара и њихових заштићених околина није дозвољено директно спровођење плана генералне регулације, већ је обавезна израда плана детаљне регулације или измена важећег плана, односно примена важећег плана детаљне разраде (ПДР, РП и ДУП).

Општа правила уређења и грађења односе се на све намене и зоне и све врсте градских блокова унутар тих намена.

### 2.1. Правила за уређење и грађење простора

#### Правила за регулацију блока

Регулација блока, односно његова величина и облик, дефинишу се одређивањем регулационих линија. Планом генералне регулације графички је дефинисана мрежа блокова према расположивим катастарским подлогама и ортофото снимку.

Регулациона линија блока је линија која раздваја површине јавне намене (улице, тргови, приступи) и остале површине блока.

У даљој детаљнијој планској разради могуће је редефинисање регулационе линије блокова, проширивањем постојећих регулација околних саобраћајница на ткиво блока, а такође је могуће уситњавање блокова увођењем нових саобраћајница, осим на рачун зелених површина организованог стамбеног насеља..

Вертикална регулација блока најчешће није јединствена него само преовлађујућа и дефинисана је:

- ширином улице,
- условима за уређење контактне јавне површине и
- макроусловима амбијента.

Висина новог објекта условљена је преовлађујућом висином објеката у блоку и објеката у наспрамном блоку.

У блоковима где су висине објеката уједначене, екстремно ниски појединачни објекти приликом надградње или замене новим могу се усагласити са преовлађујућом висином објеката у блоку, без обзира на урбанистичке параметре блока, који, у том случају, могу бити и прекорачени. Потпуно усаглашавање висина у блоку, према одговарајућем габариту ободних улица, није обавезујуће, осим ако детаљнијом урбанистичком разрадом није другачије предвиђено.

Планом генералне регулације вертикална регулација блока је условљена типом становања, и регулисана од – до, како би се даљом планском разрадом прецизно утврдила вертикална регулација. У зонама детаљне разраде, које се спроводе непосредном применом правила плана генералне регулације, вертикална регулација блока је дата као максимална.

#### Правила за парцелацију и препарцелацију у блоку

Услови за могуће трансформације (парцелацију и препарцелацију) парцела ближе су дефинисани у оквиру правила грађења за поједине зоне са истим правилима грађења.

Постојеће парцеле чији је фронт према саобраћајници мањи од 6,0 m, парцеле неправилног облика, као и парцеле површине мање од 150 m<sup>2</sup>, не представљају парцеле на којима је могућа изградња. До детаљнијег планског одређења статуса ових парцела на њима је могућа само реконструкција због побољшања услова становања. За овакве парцеле, уколико је то могуће, треба применити поступак укрупњавања са суседним парцелама ради формирања парцеле у складу са правилима парцелације и препарцелације и стварања могућности за нову изградњу.

Грађевински комплекс се формира од катастарских, односно грађевинских парцела, које могу имати различиту намену. Парцеле у оквиру грађевинског комплекса чији је фронт према саобраћајници мањи од 6 m, парцеле неправилног облика, као и парцеле површине мање од 150 m<sup>2</sup>, не представљају парцеле на којима је могућа изградња.

Изузетно, грађевинска парцела може бити и мањих димензија, што се утврђује планом детаљне регулације или урбанистичким пројектом у зонама за непосредну примену правила грађења овог плана, уз обавезу расписивања конкурса за идејно решење објекта.

Промена граница постојеће парцеле и формирање нових се врши на основу општих правила за парцелацију и препарцелацију и на основу посебних правила за одређењу намену и тип блока, дефинисаних овим правилима грађења. Новоформиране парцеле треба да имају геометријску форму што ближе правоугаонику или другом облику који је прилагођен терену, планираној намени и типу изградње.

Подела постојеће парцеле на две или више мањих парцела врши се под следећим условима:

- подела се врши у оквиру граница парцеле,
  - приступ на јавну површину новоформираних парцела може се обезбедити и са сукорисничких површина, преко парцеле приступног пута чију ширину дефинисати у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај
  - поделом се не могу формирати парцеле које су субстандардне у погледу величине и начина градње у односу на непосредно окружење, односно планирани тип изградње.
- Спајање две или више постојећих катастарских парцела ради формирања једне или више грађевинских парцела врши се под следећим условима:
- спајање се врши у оквиру граница целих парцела, а граница новоформиране парцеле обухвата све парцеле које се спајају;
  - спајањем парцела важећа правила изградње за планирану намену и тип блока се не могу мењати, а капацитет се одређује према новој површини. На нивоу нове грађевинске

парцеле није могуће реализовати капацитете веће од збира капацитета дефинисаних на појединачним парцелама;

– спајањем се формира парцела на којој тип изградње, без обзира на величину парцеле, треба да буде у складу са непосредним окружењем, а у заштићеним подручјима у складу са условима заштите.

Парцелацијом и препарцелацијом две или више постојећих катастарских парцела могу се формирати две или више грађевинских парцела по правилима за спајање парцела и поделу парцела.

На парцелама које су планиране као површине јавне намене, дозвољена је парцелација и препарцелација у складу са различитом наменом или функционалном организацијом планираних објеката, односно грађевинског комплекса, у складу са условима и сагласностима надлежних институција и у складу са правилима планског документа. Парцелација и препарцелација се врши одговарајућим урбанистичким документима у складу са законом.

Парцелација и препарцелација није дозвољена на катастарским парцелама на којима се налазе јавни објекти који су споменици културе и легати, уколико то није дефинисано планом детаљне регулације.

Парцелација и препарцелација у постојећим изграђеним блоковима, где није извршено формирање грађевинских парцела, могуће су:

- уколико су у блоку дефинисане парцеле за постојеће и планиране површине јавне намене;
- тако да грађевинска парцела обухвата, осим објекта и потребан паркинг простор и припадајуће зеленило;
- формирањем грађевинског комплекса са заједничким паркинг простором и припадајућим зеленилом, уколико није могуће одредити грађевинску парцелу за сваки објекат или уколико су паркинг простори или зелене површине одвојени од објеката, они могу бити на посебној грађевинској парцели, дефинисани као површина јавне намене.

#### Правила за положај објеката у блоку

Положај објекта у блоку регулише се дефинисањем грађевинских линија на парцели у односу на: регулацију блока, бочне суседне парцеле и унутрашњу суседну парцелу.

Све грађевинске линије у границама парцеле морају бити постављене тако да:

- не представљају сметњу функционисању објекта на парцели,
- не представљају сметњу при постављању мреже инфраструктуре,
- не смеју да угрозе функционисање и статичку стабилност постојећих објеката на суседним парцелама.

Грађевинска линија подземних етажа или објеката је хоризонтална пројекција грађевинских равни у оквиру којих се граде подземне етаже, односно објекат.

Грађевинске линије подземних етажа и етажа изнад приземља се дефинишу посебно, уколико се не поклапају са грађевинском линијом приземља.

Грађевинска линија је обавезујућа када се зграда мора поставити на њу – на пример у случајевима када се поклапа са регулационом линијом, када је потребно задржати дефинисано растојање до регулационе линије (код објеката са предбаштом), код неких типова индивидуалног становања итд.

У осталим случајевима грађевинска линија даје максималну границу градње, у коју се уписује основа објекта. Основа објекта може бити мања од максималне границе градње. Врста, положај и степен обавезности планираних грађевинских линија дефинише се планом детаљније разраде као и посебним правилима за зоне детаљне разраде које

се спровode непосредном применом правила предметног плана генералне регулације.

Однос грађевинске линије према регулационој линији блока одређује се растојањем од регулационе линије блока. Растојање грађевинске линије од регулације блока исказује се нумерички.

Грађевинска линија може да буде на одговарајућој регулационој линији блока, или да буде повучена од регулационе линије ка унутрашњости блока (парцеле).

За сваку зону са истим правилима грађења дефинисано је је у посебним правилима минимално растојање грађевинске линије планираних објеката од регулационе линије блока.

Код постојећих блокова, грађевинска линија према регулацији која је дефинисана постојећим објектима који се задржавају, обавезујућа је за положај грађевинске линије планираних објеката. Свака промена положаја грађевинске линије у односу на регулациону линију мора се дефинисати детаљнијом урбанистичком разрадом. Остале грађевинске линије на парцели дефинисане су посебним правилима.

Повлачење грађевинске линије новог објекта од основне регулације, у постојећем блоку у коме се грађевинска и регулациона линија поклапају, може се планирати на једној или више парцела и не може бити на фронту мањем од 30 m.

Грађевинска линија за надземне, подземне објекте и делове објекта који су у систему функционисања саобраћаја (подземни пешачки пролази, подземне гараже) и комуналних постројења дефинише се у појасу регулације јавних површина.

Грађевинска линија надземних, подземних објеката и делова објекта који нису у систему функционисања саобраћаја и комуналних постројења не могу изаћи из оквира регулационе линије блока, осим делова објекта дефинисаних правилима.

Грађевинске линије према суседним парцелама дефинишу концепт изградње у блоку.

У односу на суседне парцеле, објекти могу бити постављени:

- у непрекинутом низу (двострано узидани објекти),
- у прекинутом низу (једнострано узидани објекти) и
- као слободностојећи.

Објекте на парцели постављати у оквиру зоне грађења. Зону грађења дефинисати грађевинском линијом и растојањем објекта од задње и бочних граница парцеле.

У односу на регулациону линију објекат може бити постављен на регулациону линију, или удаљен од регулационе линије у складу са већ формираном грађевинском линијом блока.

Уколико је објекат повучен од бочне границе парцеле, минимално растојање објекта без отвора или са отворима помоћних просторија на бочним фасадама, (парапет отвора минимално 1,6 m) од бочних граница парцеле је 1/5 висине вишег објеката.

Минимално растојање објекта од границе парцеле са отворима стамбених просторија на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 1/3 висине вишег објеката.

Растојање грађевинске линије планираног објекта према задњој линији парцеле је минимално 1/2 висине објекта.

За угаоне парцеле примењују се растојања од бочних граница парцеле.

Минимално међусобно растојање стамбених и нестамбених објеката, на истој парцели или грађевинском комплексу, је 2/3 висине вишег објекта, растојање између два нестамбена објекта је 1/2 висине вишег објекта, а од помоћних објеката једна висина помоћног објекта.

Сви постојећи објекти задржавају постојећу грађевинску линију према задњој линији парцеле, до замене објекта

новим. Све нове интервенције на постојећим објектима морају да се ускладе са правилима дефинисаним за зону у којој се налазе.

Према дефиницији грађевинске линије, све подземне и надземне етаже објекта налазе се унутар вертикалних равни дефинисаних грађевинским линијама. Одступања делова објекта од овог правила дефинисана су на следећи начин:

- уколико је различита од грађевинске линије осталих етажа објекта, грађевинска линија приземља и подземних делова објекта дефинише се посебно, растојањем у односу на грађевинску односно регулациону линију.

- подземна грађевинска линија не сме да прелази границу парцеле.

- грађевинска линија подземних делова објекта (гараже и сл.) може се поклапати са бочном и задњом границом парцеле, а према регулационој линији може се поклапати са регулационом или са надземном грађевинском линијом. За све намене, потребно је обезбедити правилима предвиђен проценат незастртих површина.

Уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају еркери на објектима могу прелазити регулациону линију:

- максимално 0,6 m од грађевинске линије ако је тротоар једнак или мањи од 3,5 m и то максимално на 40% површине уличне фасаде и на минималној висини од 4 m изнад тротоара,

- максимално 1,0 m ако је тротоар већи од 3,5 m, а ширина улице већа од 15,0 m и то на максимално 50% површине уличне фасаде и на минималној висини од 4,0 m изнад тротоара,

Дозвољена је изградња еркера на објектима, чија се грађевинска линија поклапа са регулационом, уколико је ширина регулације минимално 12,0 m.

Нису дозвољени еркери ван грађевинске линије на делу објекта према задњој граници парцеле као ни према бочним границама парцела, односно према суседним објектима.

Испред регулационе линије зграде, у простору јавне саобраћајнице, не могу се накнадно градити степеништа и улази, а за реконструкцију заштићеног објекта – споменик културе, може се применити и другачије решење са циљем враћања аутентичног изгледа зграде у складу са условима Завода за заштиту споменика културе.

Излог трговинске радње може бити препуштен у односу на грађевинску линију максимално 30 cm, под условом да је минимална ширина тротоара 3,0 m.

Код нових и у реконструкцији постојећих зграда у блоковима са концентрацијом централних активности, када је ширина тротоара мања од 3,0 m, препоручује се увлачење излога и формирање колонада или аркада.

#### Правила грађења за објекте

Под објектима се подразумевају изграђени делови парцеле у функцији основне намене и компатибилних намена парцеле.

##### Габарит објекта

Габарит објекта је одређен грађевинским линијама и максималном висином које су условљене:

- висином објекта у односу на ширину улице,
- у односу на суседне парцеле и објекте (регулација парцеле),
- индексом заузетости или индексом изграђености
- капацитетом парцеле за паркирање за одређену намену,
- амбијенталним и естетским критеријумима.

У деловима града који имају неки од степена урбанистичке заштите, амбијентални критеријуми су одлучујући приликом одређивања габарита новог објекта, односно габарита постојећег објекта који се дограђује или надзиђује.

#### Однос постојећих и планираних објеката

Постојеће грађевинске линије изграђених објеката се задржавају уколико се планом детаљне разраде не одреди другачије. Уколико постојећи објекат не испуњава неке од услова дефинисаних планом генералне редгулације, који су везани за неопходна растојања од граница парцела и од суседних објеката, постојеће грађевинске линије се задржавају за постојећи габарит објекта и мање измене (претварање таванског простора у користан без промене габарита). Уколико се врши замена објекта или радикална реконструкција, објекат се мора градити по свим условима за нове објекте.

Планирани објекти се увек налазе у границама своје парцеле. Није дозвољено планирање и изградња једне зграде и њених делова на више парцела. За постојеће објекте који се налазе на више парцела, уколико се задржавају, неопходно је извршити препарцелацију.

Могуће је планирање и изградња више објеката на једној парцели:

- уколико су објекти функционална целина везана за заједничко коришћење једне парцеле,

- уколико је то предвиђено посебним правилима за зону или

- ако је тако дефинисано одговарајућом детаљнијом разрадом.

Ако се планира више објеката на парцели, укупни капацитети за изградњу парцеле се не могу прекорачити и морају се поштовати сви други услови везани за растојања објеката од граница парцеле, а међусобна одстојања објеката не могу бити мања него што је то код објеката на одговарајућим суседним парцелама.

За породично становање у унутрашњости парцеле дозвољава се и изградња помоћних објеката (гаража, остава и сл.). Уколико је објекат са предбаштом повучен у односу на регулациону линију, гаража може бити у унутрашњости парцеле, на истој линији са објектом, или на регулационој линији. Маневарски простор за приступ паркинг местима мора бити на парцели. Остали помоћни објекти не могу бити на регулационој линији. Неопходна растојања која важе за стамбени објекат важе и за помоћне објекте, осим ако је у постојећем стању другачије.

У оквиру парцеле дозвољена је изградња надстрешница, сеника, базена који не улазе у обрачун урбанистичких пара m, док се стаклене и зимске баште обрачунавају у БРП објекта.

Постојећи објекти на парцелама намењеним за површине јавне намене

Постојећи објекти или делови објеката који се налазе на парцелама јавних површина, коридорима саобраћајница и инфраструктурних водова или на парцелама јавних објеката, морају се уклонити.

#### Одређивање висине објекта

Правила о висини објекта важе за изградњу нових зграда и за доградњу постојећих зграда.

Висина објекта је удаљење венца последње етаже објекта, у равни фасадног платна, од највише коте приступне саобраћајнице и примењује се када се поклапају регулациона и грађевинска линија. Код грађевинских парцела у нагибу висина се дефинише удаљењем од коте средње линије фронта грађевинске парцеле. Изражава се у метрима дужним.

Висина зграде се одређује у односу на ширину улице. Висина зграде је одређена и следећим условима:

- величином блока и регулацијом парцела,
- индексом изграђености или индексом заузетости парцеле,

- заштитом доминантних визура,
- заштитом силуете градске панораме,
- условима и препорукама за заштићене амбијенте, јавне просторе и уличне потезе.

У постојећим изграђеним блоковима максимална висина нових објеката на регулацији, без обзира на намену, једнака је 1,5 ширини улице уколико нема других ограничења, а у планираним деловима града висина нових објеката једнака је 1,0 ширине улице

Ако је грађевинска линија повучена у односу на регулациону, објекти на повученој грађевинској линији могу бити виши за 1,5 ширине повлачења, али не виши од максималне висине за тај тип блока.

Висина објеката на регулацији може бити већа од 1,5 ширине улице под условом да се спрат изнад дозвољене висине зграде гради као повучени спрат, али не виша од максималне висине за тај тип блока. Повучени спрат се повлачи минимално 1,5 m у односу на фасадну раван последњег спрата према јавној површини. Изнад повученог спрата може се изградити искључиво плитак кос кров.

У планираним деловима града, максимална висина нових објеката на регулацији једнака је једној ширини улице, односно за објекте повучене од регулационе линије максимална висина објеката једнака је удаљењу планираних грађевинских линија према улици у наспрамним блоковима.

Угаона зграда може да буде виша од суседних зграда, у зони угла, али не више од једне етаже.

Изграђени објекти чија висина превазилази максимално дозвољене вредности висине за планирану зону, задржавају се са постојећом висином без могућности повећања висине ради формирања новог корисног простора.

У посебним случајевима, у улицама које већ имају формирану висинску регулацију, или је она видно започета на главним деоницама тих улица, висина нових зграда може да се усклади са затеченом висинском регулацијом. Усклађивање висине постојећих и планираних објеката се односи на висину венца објекта. Одступање од 1/5 спратне висине (ниже или више од венца постојећег објекта) се рачуна за складно повезивање.

Приликом пројектовања објеката који се налазе на граници са зоном мање спратности обезбедити складно повезивање венаца на објектима, степеновањем спратности, везним елементима или елементима на фасади.

У посебним случајевима код санације неплански изграђеног стамбеног ткива и регулације приградских ткива дозвољено је да висина постојећих зграда одступа од ових правила, што се утврђује кроз детаљну планску разраду.

На целој територији плана, на подручјима вишепородичног становања, зонама мешовитог градског центра, као и у зонама са комерцијалним садржајима, висина и спратност објеката, дефинисана у правилима за висину објеката, може се повећати, а урбанистички параметри и положај објекта ускладити, кроз израду плана детаљне регулације, који у себи садржи Анализу и потврду испуњености критеријума за изградњу високог објекта, на који сагласност даје Комисија за планове Скупштине Града Београда. Изузетно, на подручјима на којима се планови примењују само у делу јавних саобраћајних површина и инфраструктуре, висина, урбанистички параметри и положај објеката, могу се дефинисати урбанистичким пројектом, који у себи садржи Анализу и потврду испуњености критеријума за изградњу високог објекта, на који сагласност даје Комисија за планове Скупштине Града Београда.

За објекте који су повучени у односу на регулациону линију, висина објекта се одређује у односу на нулту коту, и дефинише се као растојање од нулте коте објекта до висине венца, односно слемена.

#### Одређивање коте приземља

Кота приземља планираних објеката може бити максимум 1,6 m виша од највише коте приступне саобраћајнице и примењује се када се поклапају регулациона и грађевинска линија.

Кота приземља планираних објеката на равном терену не може бити нижа од највише коте приступне саобраћајнице.

Кота приземља планираних објеката на стрмом терену са нагибом од улице (наниже), када је кота терена нижа од коте приступне саобраћајнице, може бити максимум 1,6 m нижа од највише коте приступне саобраћајнице.

Кота приземља планираних објеката на стрмом терену са нагибом ка улици (навише), уколико је кота терена више од 2,0 m виша од највише коте приступне саобраћајнице, може бити максимум 3,2 m виша од највише коте приступне саобраћајнице.

На стрмом терену са нагибом, који прати нагиб саобраћајнице, кота приземља се одређује у тачки осовине фронта парцеле, а према наведеним елементима.

Ако парцела на стрмом терену излази на два могућа прилаза (горњи и доњи), одређују се и две коте приземља од којих се утврђује дозвољена спратност посебно за делове зграде оријентисане на горњу и доњу прилазну зону. Друга правила грађења важе у потпуности и за овај случај.

Код објеката у чијем приземљу се планира нестамбена намена (пословање) уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, кота приземља може бити максимално 0,2 m виша од највише коте приступне саобраћајнице, односно нулте коте, при чему се висинска разлика решава денivelацијом унутар објекта.

Уколико је грађевинска линија повучена од регулационе, кота приземља нестамбене намене је максимално 1,6 m виша од највише коте приступне саобраћајнице, односно нулте коте, а приступ пословном простору мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања.

Код изграђених објеката задржавају се постојеће коте приземља.

За објекте који су повучени у односу на регулациону линију, висина коте приземља се одређује у односу на нулту коту, и дефинише се као растојање од нулте коте објекта до коте приземља.

#### Правила за изградњу нових објеката

Плановима детаљније разраде се дефинише да ли је грађевинска линија обавезујућа или је дата као граница грађења.

Уколико је грађевинска линија обавезујућа и поклапа се са регулационом, дозвољено је да приземље објекта буде повучено од грађевинске линије ка унутрашњости парцеле, а остали део објекта – спратови, морају бити најмање са једном половином дужине основе на самој грађевинској линији.

Прелажење делова објекта преко регулационе линије у јавну површину се дозвољава у виду еркера, балкона, тераса, надстрешница или сл., према условима ових правила, осим ако у плану детаљније разраде то није изричито забрањено.

Нови објект се наслања на калкане суседних објеката у пуној површини калкана и не сме бити већи од габарита постојећег калкана када се постојећи калкан детаљнијим планом задржава у постојећем волумену. Уколико је суседни објект предвиђен за замену, у лошем грађевинском стању, или својим изгледом не одговара планираној структури, габарит новог објекта може бити и већи од суседног. Решење завршне етаже мора се, у обликовном и функционалном смислу, ускладити са суседним објектима.

На објектима у непрекинутом низу бочни зидови објекта према суседним парцелама изводе се без могућности отварања прозорских отвора, без обзира на висинску разлику.

За потребе вентилације и осветљавања помоћних просторија у стану (гардеробе, санитарни чворови и сл.) или заједничког степеништа у објекту дозвољава се формирање светларника.

Приликом пројектовања новог објекта поштовати положај и димензије светларника постојећег суседног објекта, и преликати га у пуној ширини. Површина светларника одређује се тако да сваком метру висине зграде одговара  $0,5 \text{ m}^2$  светларника, при чему он не може бити мањи од  $6,0 \text{ m}^2$ .

Уколико се светларник усклади са положајем светларника суседног објекта, ова површина може бити умањена за  $1/4$ . Минимална ширина светларника је  $2,0 \text{ m}$ . Површина светларника рачуна се у неизграђени део зграде. Минимална висина парапета отвора у светларнику је  $1,8 \text{ m}$ . Не дозвољава се отварање прозора или вентилационих канала на светларник суседног објекта. Мора се обезбедити приступ светларнику и одводњавање атмосферских вода. Није дозвољено надзиђивање и затварање постојећих светларника.

Ако је стационарни саобраћај решен на парцели, у приземљу објекта обавезно планирати колски пролаз минималне ширине  $3,5 \text{ m}$ .

У случају да је стационарни саобраћај на нивоу блока решен изградњом гараже или паркинг простора у унутрашњости блока, приступ се може остварити кроз приземље објекта, са минималном ширином пролаза од  $6,0 \text{ m}$  за двосмерни саобраћај, а  $3,5 \text{ m}$  за једносмерни.

#### Обликовање завршне етаже и крова

Последња етажа се може извести као пуна, са косим, равним или плитким косим кровом (до  $15^\circ$ ) са одговарајућим кровним покривачем и атиком до дозвољене висине венца, као поткровље, мансарда или повучена етажа.

Кров се такође може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен.

Поткровље: висина налитка поткровне етаже износи највише  $1,6 \text{ m}$  рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине. Нагиб кровних равни прилагодити врсти кровног покривача. Максимални нагиб кровних равни је  $45^\circ$ .

Мансардни кров мора бити искључиво у габариту објекта (без препуста) пројектован као традиционални мансардни кров уписан у полукруг, максимална висина прелома косине мансардног крова износи  $2,2 \text{ m}$  од коте пода поткровља.

Прозорски отвори на поткровљу и мансардном крову се могу решавати као кровне баце или кровни прозори. У оквиру кровне баце могу се формирати излази на терасу или лођу. Облик и ширина баце морају бити усклађени са елементима фасаде.

Повучени спрат се повлачи минимално  $1,5 \text{ m}$  у односу на фасадну раван последњег спрата према јавној површини. Кров изнад повучене етаже пројектовати као плитак коси кров (до  $15^\circ$ ) са одговарајућим кровним покривачем.

#### Правила за интервенције на постојећим објектима

Све интервенције (радови) на објектима морају бити у складу са правилима овог плана и мерама заштите уколико постоје за предметни простор. За све интервенције на постојећим објектима потребно је да инвеститор у фази израде пројектне документације прибави сагласност аутора пројекта објекта или струковног удружења. За све интервенције на објектима под заштитом меродавни су услови надлежне институције за заштиту културних добара.

Уколико објекат не испуњава нека од правила везаних за неопходна растојања од граница парцела и од суседних објеката, постојеће грађевинске линије се задржавају за постојећи габарит објекта и могућа је само реконструкција објекта. Реконструкција се дозвољава у оквиру постојећег габарита, без његове измене или било каквог проширења.

Дозвољава се пренамена постојећег стамбеног простора и помоћних простора у објекту у пословни простор и обратно, као и побољшавање услова становања (изградња купатила, замена инсталација, увођење централног грејања и сл.).

Дозвољава се пренамена постојећих таванских простора и помоћних простора у објекту адаптирањем у корисни стамбени простор, без промене висина и других геометријских одлика крова, реконструкцијом тавана у циљу изградње поткровља.

Доградња, реконструкција, промена намене и било какво повећање капацитета објекта подразумева обезбеђивање одговарајућег броја паркинг места за нове капацитете према нормативима.

Посебни услови за интервенције које се тичу објекта у целини, као и радова на фасади, крову, бочним зидовима и другим спољњим деловима и површинама објекта у формираним градским блоковима.

Надградња нових етажа/крова до висине суседа у складу са амбијентом блока или улице

Надградња нових етажа постојећих објеката могућа је у оквиру планираних висина за одређен тип блока према појединачним правилима, при чему се посебна пажња мора обратити на висински однос са суседним објектима. У заштићеним целинама и зонама, и за објекте под заштитом све интервенције на објектима се одређује у складу са условима надлежне институције за заштиту споменика културе.

Усклађивање висине нових етажа дефинише се у односу на преовлађујућу висину објеката у истом фронту, улици и блоку.

Надградња нових етажа/крова преко висине суседног објекта

У формираним градским блоковима дозвољена је надградња нових етажа и преко висине суседног објекта у циљу акцентовања угаоног простора, али усклађено са суседним и наспрамним зградама и њиховим угаоним мотивима.

Додавање крова на објекту са равним кровом – без поткровља

Додавање крова на објекту са равним кровом без поткровља ради се у случају лошег стања равног крова, те је постављање плитког косог крова са максималним нагибом до  $15\%$  оптимално решење.

Нову кровну конструкцију треба поставити повлачењем иза венца или зидане ограде равног крова. Уколико то није могуће, може се поставити на венац зграде, али није дозвољено истурање крова ван равни фасаде, односно кров не сме да излази из габарита зграде.

Висина слемена надзиданог дела не сме прећи максималну висину слемена вишег суседног објекта који се планом задржава.

Додавање крова на згради са равним кровом – са поткровљем

Није дозвољено да се „укровљавање” користи као масовни метод за санацију равних кровова или обезбеђење новог корисног простора када је сам објекат или окружење са таквим архитектонским карактеристикама да појава косих и мансардних кровова нарушава карактер објекта или целине. У одређеним случајевима, када је то неопходно, могуће

је да се кроз детаљнију разраду ова интервенција дефинише као прихватљива и реализује у појединачним ситуацијама.

У смислу проширења бруто површине и повећања броја корисних етажа објекта са равним кровом могуће је једино његово надзиђивање повученим спратом, пошто у складу са архитектуром објекта и према правилнику о предметној интервенцији, надзиђивање објекта са равним кровом подразумева задржавање његове основне волуметрије.

У случајевима када сам објекат или окружење има такве архитектонске карактеристике да појава косих и мансардних кровова не нарушава карактер објекта или целине, могуће је применити и додавање крова са корисним поткровљем.

#### Надзиђивање и измена геометрије постојећег крова ради формирања поткровља

Надзиђивање постојећих објеката могуће је у оквиру планираних висина за одређен тип блока према појединачним правилима. Последња етажа може бити у форми поткровља, мансардног крова или повученог спрата.

Надзиђивање поткровља је интервенција унутар површине таванског простора са променом висина назидака и других геометријских својстава крова у циљу добијања комфорнијег корисног простора.

Није дозвољено надзиђивањем постојећег или изградњом новог крова формирање поткровља у више нивоа, осим на местима где је то посебним условима дефинисано.

#### Затварање приземља која имају стубове

Стамбене зграде са отвореним приземљима (са језгрима за вертикалне комуникације и стубовима) карактеристичне су за отворени тип блока. Интервенције претварања оваквих приземља у користан простор се не дозвољавају. Изузетно дозвољено је делимично затварање приземља, задржавајући уз сваки улаз по један пасаж, минималне ширине 3,5 m, уз сагласност аутора објекта или одговарајуће институције.

Изузетно, у случајевима неопходног повећања енергетске ефикасности зграде, могуће је кроз детаљнију планску разраду планирати делимично затварање приземља, задржавајући уз сваки улаз по један пасаж, минималне ширине 3,5 m, уз сагласност аутора објекта или одговарајуће институције.

#### Затварање колонада

Приземља са колонадама су карактеристична за објекте компактних блокова. Није дозвољено затварање у смислу преграђивања дела приземља ради формирања корисног простора или затварање целог приземља.

#### Преграђивање пасажа, јавних пролаза у унутрашњост блока

Није дозвољено затварање постојећих пролаза и пасажа у унутрашњост. Ови пролази се задржавају ради безбедносних мера (приступ интервентних возила) и у интересу становника блока (проветреност компактних блокова, паркирање у унутрашњости блока, пешачки приступи блоку итд.). Дозвољено је смањење ширине пасажа, задржавајући минималну ширину пасажа од 3.5 m по пасажу, у складу са саобраћајним решењем блока и конструктивним склопом објеката уз сагласност аутора објекта или одговарајуће институције.

#### Промена намене подрума и сутерена

Промена намене подрума је накнадна интервенција којом се подрумске и сутеренске просторије у постојећем објекту повезују са спољним простором или другим деловима зграде са намером да се добије нови користан простор намењен за пословне садржаје, станарске оставе, помоћне

просторије, ТС, магацински простор, гараже и др. Улаз, односно денivelисани приступ подрумским, односно сутеренским просторијама, мора се обезбедити у оквиру припадајуће парцеле објекта. Становање у подруму се не дозвољава.

#### Доградња новог дела зграде

Доградња објекта подразумева проширење основе постојећег објекта према условима за парцеле типа блока у којем се интервенција изводи.

Новоизграђени делови објекта морају својим димензијама, материјалима и стилем да се уклапају како са старијим објектом, тако и са околним објектима.

Надзиђивање предметних објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. У супротном потребно је спровести одговарајуће интервенције на темељима као саниционе мере или пак у терену, како би се омогућило прихватање додатног оптерећења.

Такође је могућа и накнадна изградња подрумских просторија уколико геомеханички услови терена и ниво подземних вода то дозвољавају, са намером да се добије нови користан простор намењен за гараже, пословне садржаје, станарске оставе, помоћне просторије, ТС, магацински простор и др. Улаз, односно денivelисани приступ подрумским просторијама, мора се обезбедити у оквиру припадајуће парцеле објекта. Становање у подруму се не дозвољава.

#### Реконструкција и доградња објекта у циљу изградње конзолних тераса

Дозвољена је накнадна доградња конзолних тераса једновремено за цео објекат, према јединственом пројекту на који се мора прибавити сагласност аутора објекта или ако то није могуће, одговарајуће струковне организације.

#### Доградња вертикалних комуникација (степеништа и лифтова)

Доградња елемената комуникација – лифтова и степеништа, дозвољава се у свим зонама под условом да предметна интервенција не угрожава функционисање и статичку стабилност постојећег објекта и објеката на суседним парцелама. Сви елементи вертикалних комуникација морају бити заштићени од спољних утицаја.

#### Затварање балкона, лођа и тераса

У блоковима породичног и непласки насталог становања, која се детаљнијим планом трансформишу у блокове породичног становања са формираном регулацијом, дозвољено је затварање тераса, лођа и веранди, под условом да овом интервенцијом неће бити угрожени објекти суседних парцела (правило о минималном растојању између објеката).

У објектима вишепородичног становања и мешовитим градским центрима није дозвољено затварање балкона, лођа и тераса оријентисаних према улици и другим јавним просторима осим као јединствена интервенција за све етаже.

Могуће је затварање лођа и тераса према унутрашњем дворишту. Затварање свих тераса на фасади мора се изводити на исти начин, у истом материјалу и боји, у складу са постојећим елементима зграде.

#### 2.1.1. Попис објеката за које се пре обнове или реконструкције морају израдити конзерваторски или други услови

На подручју плана Локалитет Бело брдо у Винчи, као проглашено културно добро (Одлука о утврђивању („Службени гласник РС”, број 71/09)) и Археолошко налазиште



Бело брдо као културно добро од изузетног значаја, Одлука о утврђивању („Службени гласник РС”, број 14/79) су локалитети за које се пре реконструкције или обнове постојећих објеката морају израдити конзерваторски или други услови а у складу са Законом о културним добрима и у сарадњи са надлежним Заводом за заштиту споменика културе.

Поред наведених локалитета, ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен. (Закон о културним добрима „Службени гласник РС”, број 71/94).

## 2.2. Урбанистичке мере заштите простора и објеката

### 2.2.1. Заштита непокретних културних добара (графички прилог број 8 „Заштита природних и културних вредности”)

Вредност историјског Београда садржана је у материјалном сведочењу његовог градитељског наслеђа, траговима и знацима више историјских периода, специфичним социјалним, културним, антрополошким, географским везама и континуитетом оствареним између појединачних историјских грађевина и урбаног контекста. Историјска стратиграфија, хармонија стварана традиционалним грађевинским материјалима и методама грађења – део су његове аутентичности који мора бити поштован. С обзиром да се ради о једном мултифункционалном организму, који има резиденцијалне, социјалне, политичке и економске активности, простори са валоризованим наслеђем су дефинисани, разматрани и третирано са циљем идентификовања аутентичних историјских грађевина и простора али и њихових модерних трансформација.

Непокретна културна добра деле се на: споменике културе, просторне културно-историјске целине, археолошка налазишта и знаменита места. Они су разврстани у три категорије: културна добра од изузетног значаја, културна добра од великог значаја и културна добра. Добра која уживају претходну заштиту по Закону о културним добрима имају исти третман као и проглашена културна добра.

Градитељско наслеђе Београда штити се применом мера дефинисаних Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94.) и урбанистичком заштитом која се, такође, стара да укупно урбанистичко и архитектонско наслеђе буде, у оној мери која одговара његовој вредности, интегрисано у савремене токове живота града као фактор његовог укупног развоја.

За реализацију плана генералне регулације у складу са његовим опредељењима ка одрживом развоју и очувању културног идентитета људи и простора, неопходна је непосредна сарадња са институцијама заштите споменика културе и примена обавезујућих правила за заштићене објекте или целине која се односе на форму објеката и простора. Правилима која могу одступати од општих пара м за одређену намену ППР-а може се на најбољи начин постићи да се задржани објекат инкорпорира у нову изградњу, а да се при том сачувају и истакну његове вредности.

Уклањање бесправно изграђених објеката у оквиру заштићених просторно културно историјских целина, као и бесправно изведених радова на споменицима културе који нарушавају и деградирају суштинске вредности културног добра, предуслов је урбаног планирања и заштите створених вредности.

На подручју плана, према подацима из услова бр. 16/32 од 15032012 године. Републичког завода за заштиту споменика културе – Београд, постоје:

### Културна добра

1. Археолошко налазиште Бело Брдо, Винча – Решење Завода бр. 653/5 од 10. новембра 1965.
- Одлука о утврђивању проширења археолошког налазишта и утврђивању заштићене околине археолошког налазишта („Службени гласник РС”, број 71/09)
- Одлука о утврђивању за културно добро од изузетног значаја („Службени гласник РС”, број 14/79)
2. Споменик и спомен костурница у Ритопеку – културно добро, кп. бр. 334/1 и 334/2 КО Ритопек
- Одлука о утврђивању („Службени лист Града Београда”, број 16/87).

Добра која уживају претходну заштиту

Објекти сакралне архитектуре

1. Црква Светих апостола Петра и Павла у Винчи 1852. године.

Археолошки локалитети

1. Шутино брдо у Винчи (антички период);
2. Синор у Винчи (антички и средњовековни период);
3. Ошљање у Винчи (антички и средњовековни период);
4. Ђакова страна – манастир Винча у Винчи (средњи век);
5. Баре у Винчи (праисторија);
6. Двориште Милутина Бакалина у Винчи (праисторија);
7. Зукино брдо у Винчи (антички период);
8. Раскршће у Винчи (праисторија);
9. Обала Болечице у Винчи (антички период);
10. Грбуљ у Винчи (антички период);
11. Стара школа у Винчи (праисторија, антички период);
12. Река у Винчи (средњи век);
13. Црква у Винчи (праисторија);
14. Долина Млакачког потока у Винчи (антички период);
15. Смрдан у Винчи (антички период);
16. Шеварице у Винчи (средњи век);
17. Болеч Млин у Винчи (праисторија);
18. Садић (плац Олге Милосављевић) у Калуђерици (антички период);
19. Јарчићева ливада у Калуђерици (антички период);
20. Усек – Бубањ поток у Лештанима (праисторија);
21. Лештански манастир у Лештанима (средњи век);
22. Селиште у Лештанима (антички период);
23. Имање Б. Живановића у Ритопеку (праисторија);
24. Имање Боже Лукића у Ритопеку (антички период);
25. Далековод у Ритопеку (вишеслојни период);
26. Водице – Брежине у Ритопеку (антички и средњовековни период);
27. Водице у Ритопеку (праисторија);
28. Оглавак у Ритопеку (праисторија);
29. Имање Влаја Марковића у Ритопеку (антички период);
30. Записи у Ритопеку (праисторија);
31. Старац Васино брдо у Ритопеку (антички период);
32. Монитор у Ритопеку (антички период);
33. Гробље у Ритопеку (антички период);
34. Школа у Ритопеку (антички период);
35. Споменик Црвеноармејцима у Ритопеку (антички период);
36. Дебели Брестови у Ритопеку (антички период);
37. Ђокине ливаде у Ритопеку (антички период);
38. Каменита главица у Ритопеку (антички период);
39. Плавнички поток у Ритопеку (праисторија);
40. Имање Павла Илића у Ритопеку (антички период);
41. Хајдучке воде у Ритопеку (антички период);

42. Задружне њиве у Ритопеку (антички период);  
 43. Старо село у Заклопачи (антички период);  
 44. Имање Милутина Павловића у Заклопачи (антички период);  
 45. Лозовик у Болечу (антички период);  
 46. Селиште у Врчину (позни средњи век).

На подручју насеља Винча познати су археолошки локалитети Ушће Болечице (праисторија), Башта Боре Дреновачког (праисторија), Изнад кућа Јове Дреновачког (средњи век), имање Борислава Јанковића (средњи век), Кафана „Ђуринац”, као и више локација са појединачним налазима из периода праисторије, али нису убицирани. На подручју насеља Болеч није убициран локалитет Каменица Ђуприја (праисторија).

Конкретно, заштита културних добара у зависности од врсте подразумева и захтева:

– за споменике културе: очување аутентичног, изворног изгледа, хоризонталне и вертикалне регулације као и декоративних елемената архитектуре и ентеријера. Очување конструктивно-статичких елемената, оригиналних материјала, габарита, облика и нагиба крова. Забрана градње објеката трајног или привременог карактера који својом наменом, габаритом, волуменом и обликом могу угрожити споменик културе, његову заштићену околину или нарушити аутентичност амбијента.

– за археолошка налазишта: У границама заштићених археолошких локалитета забрањено је извођење било каквих радова који би девастирали археолошки културни слој. У складу са дописом Републичког завода за заштиту споменика културе бр. 302-4/1280 од 22. јуна 2011. године установе заштите обновиће захтев за израду урбанистичког плана Археолошког налазишта Бело брдо у Винчи. До доношења тог плана није могуће планирање и постављање привремених и сталних објеката у оквиру утврђених граница археолошког налазишта и заштићене околине. За сва подручја са археолошким локалитетима а који уживају претходну заштиту обавезна је израда ПДР-е, са обавезом претходног прибављања Услови и мера заштите, Завода за заштиту споменика културе града Београда. Уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе предметног простора, наиђе на археолошке налазе и остатке, све радове треба обуставити и о томе обавестити Завод за заштиту споменика културе града Београда, како би се предузеле неопходне мере за њихову заштиту. план и програм археолошких ископавања сачиниће сарадници Завода у сарадњи са инвеститором градње, у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94).

– за објекте и просторе који уживају претходну заштиту: Истраживање, валоризовање и евидентирање нових објеката и простора као и прикупљање њихове архивске грађе. За све објекте који су под претходном заштитом, важе мере заштите као и за културна добра. Формирање фонда систематских истраживања за објекте и комплексе индустријског наслеђа, са циљем да се утврди њихов значај и обезбеди адекватна заштита. Објекти и комплекси индустријског наслеђа представљају сведочанство технолошког, привредног, друштвеног и архитектонског развоја града. Будуће активности биле би усмерене ка обезбеђивању њихове трајне заштите кроз утврђивање статуса културног добра, кроз изналагање адекватне намене, оживљавање и рехабилитацију појединачних објеката и комплекса, као и интегрисање и прилагођавање ове врсте културног наслеђа у савремени живот и потребе заједнице.

#### Подручје интегративне конзервације

Под интегративном конзервацијом подразумева се скуп метода којима се користи служба заштите споменика култу-

ре према одредбама Закона о културним добрима (техничка конзервација, реконструкција, рестаурација, ревитализација) као и метода којима се користи урбанистичка заштита (хоризонтална и висинска регулација, чување силуета и визура, примена материјала, боје и архитектонских елемената којима се дефинише и препознаје простор и физичка структура одређеног подручја). Под одређеним условима, дефинисаним Законом о културним добрима, подразумева се и прерасподела намене у корист економски исплативих, а за градитељско наслеђе најприхватљивијих облика.

Археолошко налазиште Бело брдо у Винчи налази се на територији Општине Гроцка на катастарским пацелама бр. 2014, 2015, 2016/1, 2016/2, 2016/3, 2018/1, 2018/2, 2018/3, 2018/4, 2019/1, 2019/2, 2020, 2021, 2022, 2023/1, 2023/4, 2024, 2025/1, 2026/1, 2026/2, 2026/3, 2027/1, 2027/3, 2046/1, 2046/2, 2046/3, 2047/1, 2047/3 и 2048/1 КО Винча у приватној својини и на кп. бр. 2023/2, 2023/3, 2025/2, 2026/4, 2026/5, 2026/6, 2027/2, 2027/4, 2047/2, 2048/2, 2691/5, 2691/6, 2691/7, 2691/8 и 26919 КО Винча у државној својини.

Заштићена околина археолошког налазишта обухвата следеће катастарске парцеле: 1982, 1988, 1989/1, 1990/1, 199, 992/, 992/2, 993/, 993/3, 1994/1, 1994/2, 1995/1, 1995/4, 1996/1, 1999/1, 1999/2, 2000, 2011/1, 2011/2, 2011/3, 2012, 2013/1, 2013/5, 2013/6, 2017/1, 2017/2, 2017/3, 2017/4, 2017/5, 2017/6, 2017/7, 2028/16, 2028/26, 2028/64, 2045/1, 2045/2, 2045/3, 2045/4, 2045/5, 2045/6, 2045/7, 2045/8, 2045/9, 2045/10, 2045/11, 2045/18, 2045/19, 2045/20, 2045/21, 2045/23, 2045/28, 2045/29, 2045/30, 2045/31, 2045/32, 2049/1, 2049/2, 2691/6 и 2017/4 КО Винча у приватној својини и кп. бр. 2045/22, 2696/1, 2728, 2729/1, 2730, 2731 и 2732 КО Винча у државној својини.

Сви пројекти и све интервенције (нова градња, прераде постојећих зграда, урбанистичке, саобраћајне, инфраструктурне промене) у оквиру просторних културно-историјских целина и непокретних споменика културе подлежу конзерваторским условима, према Закону о културним добрима.

Правило се односи на:

- Археолошко налазиште Бело брдо у Винчи
  - Црквом Св. Тројице у Ритопеку
  - Археолошко налазиште – комплекс локалитета Плавнички поток
  - Црква Светих апостола Петра и Павла у Винчи
- Утврђене мере заштите Археолошког налазишта Бело брдо у Винчи су:

1. изградња нових објеката у функцији археолошког парка, који би садржали експонате пронађене на самом налазишту, конзервиране и заштићене од климатских дејстава и реконструкција праисторијских кућа, могуће су на простору који је у потпуности археолошки истражен;
2. промена облика терена дозвољава се само у функцији презентације археолошког налазишта и санације клизишта;
3. новизградњени објекти својим габаритом, волуменом и спољашњом обрадом не смеју да конкуришу простору археолошког налазишта;
4. дозвољава се изградња привремене надземне инфраструктуре преко археолошког налазишта, као и изградња објеката и постројења у функцији презентације археолошког налазишта;
5. забрана изградње стамбених, комерцијалних и помоћних објеката на археолошком налазишту;
6. забрана обраде земљишта дубоким орањем, риголовања земљишта до дубине веће од 0,3 m и забрана садње воћњака;
7. сађење високе вегетације и пошумљавање дозвољава се само на простору који је у потпуности археолошки истражен;

8. забрана вађења песка, шљунка, камена или земље и било која врста оштећења археолошког профила, осим за потребе археолошког налазишта;

9. забрана просипања, одлагања и привременог или трајног депоновања отпадних и штетних материја-хемијски агресивних, експлозивних, отровних и радиоактивних;

10. забрана неовлашћеног прикупљања покретних археолошких површинских налаза;

Утврђене мере заштите заштићене околине Археолошког налазишта Бело брдо у Винчи су:

1. забрана обраде земљишта дубоким орањем, риголовања земљишта до дубине веће од 0,3 m и забрана садње воћњака, осим на простору који је у потпуности археолошки истражен;

2. забрана сађења високе вегетације и пошумљавања, осим на простору који је у потпуности археолошки истражен;

3. промена облика и нивелације терена, вађења песка, шљунка, камена или земље дозвољава се само на простору који је у потпуности археолошки истражен;

4. новоизградњи објекти својим габаритом, волуменом и спољашњом обрадом не смеју да конкуришу простору и објектима археолошког налазишта;

5. уклањање грађевинских и других објеката у случају да њихово постојање угрожава заштиту и коришћење археолошког налазишта;

6. извођење регулационих радова постојећег водотока у случају угрожености, односно у интересу заштите археолошког налазишта;

7. забрана просипања, одлагања и привременог или трајног депоновања отпадних и штетних материја-хемијски агресивних, експлозивних, отровних и радиоактивних;

8. забрана неовлашћеног прикупљања покретних археолошких површинских налаза.

За појас ширине 250 m око налазишта, у складу са графичким прилозима, у фази издавања локацијских услова, обавезно је остварити сарадњу са институцијама заштите културних добара у циљу прописивања обавеза археолошког надзора и претходних археолошких истраживања.

Археолошко налазиште Бело брдо у Винчи налази се на нестабилној падини и угрожено је клизиштем. Видљиви резултат ерозије и клизања терена представљају делови високе лесне обале која се одваја од матичне масе лесног наноса. Ови процеси директно угрожавају и уништавају културни слој и археолошки садржај слоја. Изградња и други радови изван граница археолошког налазишта и заштићене околине археолошког налазишта, као и на површини истог, могу се изводити само након претходне припреме терена и адекватних санационих и геотехничких мера.

У случају изградње, земљаних и других радова на површини археолошких локалитета под претходном заштитом мере техничке заштите доноси Завод за заштиту споменика културе Београд на основу Закона о културним добрима.

Могуће је постављање пристана за приступ пловила једног градског превоза и туристичких бродова, а на основу мера техничке заштите и сагласности Републичког завода за заштиту споменика културе и Завода за заштиту споменика културе града Београда.

За Археолошко налазиште Бело брдо са заштићеном околином у Винчи и археолошки локалитет Плавиначки поток у Ритопеку, планом је прописана обавезна израда планова детаљне регулације на основу претходно урађених студија.

Посебан проблем у смислу заштите представљају локалитети на урбанизованом подручју, где сваки нови градитељски захват неминовно води ка уништавању археолошких трагова. У таквим случајевима преостају једино

претходна заштитна археолошка истраживања, као што је то јасно законски дефинисано. У складу са Законом о културним добрима („Службени гласник”, број 71/94) ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

Презентација археолошког наслеђа у урбаном ткиву града представља атрактивну обавезу. Када су у питању праисторијска налазишта то најчешће није изводљиво. Изузетак представља археолошко налазиште у Винчи, као налазиште европског значаја, где је могуће формирати значајан археолошки парк са музејском зградом и пратећим програмом. За презентацију античких урбаних остатака могућности су веома ограничене. Презентацију на отвореном простору у нашим климатским условима, али имајући у виду и структуру евентуалних остатака грађевина, не би требало планирати. На то указује негативно искуство са ископинама у Студентском парку, које су биле презентоване и уређене, а потом, услед немогућности чувања, затрпане.

#### 2.2.2. Заштита природе и природних добара (Графички прилог број 8, „Заштита природних и културних вредности” Р 1: 20.000)

Природа, као јединство геосфере и биосфере, изложена атмосферским променама и различитим утицајима, представља човеков оквир живота, као и повод и циљ његовог кретања. Природна добра Београда, као уређени или неуређени део природног богатства једнако доступан свима, јесу различити предели, шуме, водотокови и њихове обале, забарена подручја, подигнуте пејзажно – архитектонски уређене зелене површине, као и природна добра под режимом заштите. Она представљају основ за одрживо планирање Београда.

Једну од највећих атракција Београд дугује природи, односно сопственом географском положају. Београд је лоциран на линији конвергенције две, у физичко-географском погледу, потпуно различите природне целине. На северу је Панонска равница, док на југу Балканско полуострво, уздигнуто земљиште, испресецано алувијалним равницама дуж водених токова. Природну границу између целина чине реке Сава и Дунав.

Разноврсност и специфичност природе Београда, може се сагледати преко његових функционално-еколошких јединица – биома. На северу је то биом степа и шумостепа, дуж водених токова биом јужноевропских листопадних шума водоплавног и низијског типа и, на југу, биом субмедитеранских шума са храстом сладуном и цером.

Геодиверзитет представља разноврсност геолошких и геоморфолошких феномена насталих дејством унутрашњих и спољашњих сила и процеса на земљи и обухвата фосилне остатке флоре и фауне, разне врсте стена и минерала, који документују кључне фазе у еволуцији живог и неживог света из различитих периода геолошке историје. Бурна геолошка историја подарила Београду богато геонаслеђе. Геодиверзитет Београда чине и различити облици рељефа, али и реке, канали, језера, баре, мочваре и извори. На простору плана и његовог ближег окружења налазе се по питању геодиверзитета: Лесне насlage у Винчи, Велико Село, Вишњица, Вишњица Бања, Вишњица ада, Грочанска ада, Ритопек и Савковића брдо.

Разноврсност и специфичност природе Београда сагледава се и преко различитих типова карактера предела, где

„предео” представља одређено подручје, онако како га људи виде и доживе, чији је карактер резултат деловања и интеракције природних и/или људских фактора.

Заштићено природно добро јесте очувани део природе посебних вредности и одлика (геодиверзитета, биодиверзитета, предела, пејзажа и др), који има трајни еколошки, научни, културни, образовни, здравствено-рекреативни, туристички и други значај, због чега као добро од општег интереса ужива посебну заштиту. На територији ППР Београда, законом је заштићен и евидентиран већи број природних добара.

Поред заштићених природних добара, на предметном подручју евидентиране су природне вредности за које још нису донета решења о заштити – евидентирана природна добра (према Закону о заштити природе).

У оквиру природних добара, јавне зелене површине Београда, заузимају посебно место због тога што систем зелених површина града има мултифункционалну улогу, а бенефити се огледају у квалитету животне средине, биодиверзитету, економској добити и добити друштва. Јавне зелене површине представљају део структуре, просторног и историјског континуитета града и играју значајну улогу у интегралној заштити.

Такође, детаљним картирањем и вредновањем биотопа Београда (Пројекат „Зелена регулатива Београда”) идентификовани су биотопи високо вредни са аспекта заштите природе и очувања биодиверзитета. На предметном подручју евидентирани су биотопи који су оцењени као потенцијално високо вредни са истакнутим вредностима за заштиту станишта и врста, достојни заштите природе од међународног и националног значаја, природи блиски биотопи са високом рефугијалном функцијом.

Стратегија развоја Београда заснива се на очувању и заштити природе, природних добара и природних вредности које се исказују биолошком, геолошком и предеоном разноврсношћу, очувањем њихових функционално-еколошких јединица – биома, типова предела и биотопа.

Очувањем станишта стварају се услови за очување врста, а самим тим и природних процеса.

Такође, стратешко опредељење заштите природе Београда подразумева ефикасно и доследно спровођење законских одредби у процесу планирања града, у области заштите природе и, уопште, заштите животне средине, као и афирмацију заштите природе, пре свега, подизањем свести и образовања грађана, а такође и кроз развој туризма на принципима одрживог развоја.

Природна добра, која су под заштитом, различитог су значаја и неуједначеног степена очуваности.

Без обзира на степен очуваности, утврђен начин и мере заштите морају се спроводити за свако појединачно добро. Посебно треба обезбедити додатне услове заштите за она природна добра која су угрожена разним спољним утицајима чије се деловање одражава трајно на стање и виталности природног добра. Ово се посебно односи на деопнију „Винча” као зону великог ризика која је сврстана у Категорију Г утицаја на животну средину, а налази се непосредно изнад Евидентираног природног добра. Велики утицај депоније „Винча” на стање животне средине огледа се кроз загађивање површинских и подземних вода, загађивање ваздуха и земљишта. За депонију „Винча” предвиђа се и додатна обавеза формирања заштитног појаса од 1,5 km.

Планским решењем се штити једно од централних подручја еколошке мреже Србије – „Ушће Саве у Дунав”, које, поред националног има и међународни значај<sup>2</sup> „Ушће Саве у

Дунав” (RS017BA – ИВА подручје) представља велико плавно подручје које је значајно за заштиту влажних станишта и врста које су везане за таква станишта. Обухвата ушће Саве у Дунав (10 km) и 39 km тока Дунава са приобаљем (од 1184. до 1145. km), укупне површине 9.808 ha. Значај подручја је у особеним алувијалним стаништима уз две велике реке, са бројним острвима, рукавцима и мртвајама. Ово подручје је значајно за гнезђење, сеобу и зимовање птица. Ово подручје обухвата Дунавски приобални део Целине XX.

Ово подручје чини саставне делове еколошке мреже успостављене Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10). Заштита подручја еколошке мреже спроводи се према члану 10, Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10). Према овом члану за сваки пројекат, план или активност који се планира у оквиру еколошке мреже неопходно је спровести оцену прихватљивости. Имплементација пројеката се може одобрити једино у случају када се кроз поступак оцене прихватљивости утврди да планирана активност нема значајан негативан утицај на основне вредности (станишта и врсте) које су идентификоване за дато еколошки значајно подручје.

Еколошком мрежом управља се на начин који обезбеђује очување повољног стања осетљивих, ретких, и угрожених типова станишта од посебног значаја за очување популација строго заштићених и заштићених дивљих врста, од националног и међународног значаја, као и одржање и унапређење функционалне и просторне повезаности њених делова.

На подручју које је дефинисано као еколошки значајно подручје, односно подручју еколошке мреже, неопходно је придржавати се прописаних мера у циљу очувања биолошке и предеоне разноврсности, одрживог коришћења и обнављања природних ресурса и добара и унапређења заштићених подручја, типова станишта и станишта дивљих врста у складу са законом којим се уређује заштита природе, и другим прописима, као и актима о проглашењу заштићених подручја и међународним уговорима.

Мера заштите еколошке мреже и мера заштите заштитних зона посебно значајне за план су:

- забрањено је уништавање и нарушавање станишта као и уништавање и узнемиравање дивљих врста;
- забрањена је промена намена површина под природном и полуприродном вегетацијом;
- забрањена је промена морфолошких и хидролошких особина подручја од којих зависи функционалност коридора;
- планирањем намене површина, као и активним мерама заштите очувати и унапредити природне и полуприродне елементе коридора у складу са предеоним и вегетацијским карактеристикама подручја;
- предузети мере којима се обезбеђују спречавање, односно смањење, контрола и санација свих облика загађивања;
- унапредити еколошке коридоре унутар грађевинских подручја успостављањем континуитета зелених површина чија структура и намена подржава функције коридора;
- на местима укрштања еколошких коридора са елементима инфраструктурних система који формирају баријере за миграцију врста, обезбедити техничко-технолошка решења за неометано кретање дивљих врста;
- изван зоне становања насеља забрањена је изградња објеката чија намена није директно везана за воду на растојању мањем од 50 m од обале стајаћих вода, односно линије средњег водостаја водотока;
- зоналним распоредом урбано-руралних садржаја, применом одговарајућих техничко-технолошких и других решења елиминисати или ублажити негативне утицаје на живи свет;

<sup>2</sup> Ова подручја не морају имати увек правну заштиту на националном нивоу, али су она саставни део међународне еколошке мреже.

– забрањено је обављање активности које могу довести до продирања и ширења инвазивних врста из окружења;

– приликом коришћења природних ресурса потребно је обезбедити очување хидролошког режима неопходног за функционалност еколошки значајног подручја и/или еколошког коридора;

– стимулисати подизање заштитног зеленила дуж граница еколошког коридора у складу са потребама врста и станишних типова подручја;

– резервисати природне елементе и јавне зелене површине које постоје уз центарлно подручје еколошке мреже и у ширем окружењу, као потенцијалне еколошке коридоре;

– обавезно је сачувати или обновити квалитетну високу вегетацију, појединачна стабла и групе стабала;

– било коју врсту будућих развојних пројеката и радова обавезно радити у складу са актом о условима заштите природе за дато подручје;

– целокупно инфраструктурно опремање планирати по највишим еколошким стандардима, а на основу услова надлежних институција и комуналних организација.

У циљу заштите природе планирано је очување и унапређење јавних зелених површина на предметном подручју, које заузимају посебно место због тога што систем зелених површина града има мултифункционалну улогу, а бенефити се огледају у квалитету животне средине, биодиверзитету, економској добити и добити друштва. Такође, планом су предвиђени услови уређења зелених површина у оквиру осталих намена. Јавне зелене површине, али и зелене површине у оквиру осталих намена, представљају део структуре, просторног и историјског континуитета града и играју значајну улогу у интегралној и интегративној заштити.

Сва заштићена природна добра и евидентиране природне вредности за локације/објекте за које још нису донета решења о заштити, као и биотопи оцењени као вредни са аспекта очувања биодиверзитета града, представљају трајна добра Београда, и у том смислу треба их изузети од изградње.

Степен модификације природе и предела на предметном подручју намеће потребу примене савремено схваћене заштите природе, тј. интегралне заштите природе. Њен задатак је да утиче на све намене простора, у смислу интеграције мера заштите природе и заштите животне средине.

Као савремени инструмент за планирање очувања природе, природних добара и процеса, примењује се планирање „зелене инфраструктуре”. То је мрежа отвореног простора, водених путева, вртова, шума, зелених коридора, дрвореда и отвореног предела која доноси многе социјалне, економске и еколошке предности локалном становништву и заједницама; мрежа међусобно повезаног заштићеног земљишта и воде, која подржава аутохтоне врсте, одржава природне еколошке процесе, одржава ваздух и водене ресурсе, помаже отицању вода, смањује ризик од поплава, побољшава квалитет вода, при чему обезбеђује различите еколошке и рекреационе могућности и доприноси здрављу и квалитету живота људи. Зелена инфраструктура је стварна веза животне средине унутар и између насеља (на локалном, регионалном и глобалном нивоу).

### 2.2.3. Заштита и унапређење животне средине

Гроцка, са становништва заштите животне средине, представља сложено и релативно деградирано подручје, са следећим проблемима: загађивање површинских и подземних вода, загађивање ваздуха у периурбаном делу Општине и дуж ауто-пута, зонално загађивање земљишта хемијским средствима из пољопривреде и деградација простора бесправном изградњом.

Стање животне средине у Гроцкој условљавају:

– потенцијални извори загађивања, и то: депонија комуналног отпада „Винча”, Институт нуклеарних наука „Винча” (утицај на ваздух и воду), воћарске плантаже (негативни утицаји интензивне пољопривредне производње), комуналне и друге делатности, као и војни објекти;

– функција Гроцке у београдској агломерацији – велика концентрација становништва услед непланске изградње, саобраћај (ауто-пут Београд–Ниш), природно неповољна подручја (ерозија и клизишта), што утиче на квалитет живота; и

– утицајима ван подручја општине, од којих најважнији потичу од петрохемијске индустријске зоне у Панчеву и металуршког комплекса у Смедереву.

### Квалитет ваздуха

У Гроцкој потенцијални, загађивачи ваздуха, су депонија комуналног отпада „Винча” и Институт нуклеарних наука „Винча” и ЈП НоС. Поред њих нема значајнијих загађивача (текстилна и млинско-пекарска индустрија) чија емисија загађујућих материја значајније угрожава квалитет ваздуха. Повремено загађење ваздуха проузрокују загађења која потичу из суседних општина (Панчево и Смедерево).

У Гроцкој се не врше систематска мерења квалитета ваздуха. На основу процењених података, а на основу екстраполације резултата са мерних места која се налазе у мрежи мерних места за праћење квалитета ваздуха на територији града Београда (у границама Генералног плана), може се оценити да је квалитет ваздуха у Гроцкој релативно добар<sup>3</sup>. На овај начин, дошло се до следећих података о квалитету ваздуха у Гроцкој<sup>4</sup>:

– AQI2 (сумпордиоксид и чађ) има вредности 0,6–0,8, – ваздух средњег квалитета.

– AQI3 (сумпордиоксид, чађ и азотдиоксид) има вредности 1,0–1,4, – ваздух средњег до нездравог квалитета.

– AQI4 (сумпордиоксид, чађ, азотдиоксид и суспендоване честице) има вредности 2,0–2,5 – ваздух веома нездрав<sup>5</sup>.

– Концентрација суспендованих честица (PM) у ваздуху износи 90–95 µg/m<sup>3</sup> – знатно изнад граничне вредности имисије која износи 70 µg/m<sup>3</sup><sup>6</sup>.

– Количина аероседимената (200–300 mg/m<sup>2</sup>/дан) такође је већа од граничне вредности. Гроцку карактерише неравномерно повећање количине аероседимената у подручју граница Генералног плана Београда.

– Количина аероседимената (200–300 mg/m<sup>2</sup>/дан) такође је већа од граничне вредности. Гроцку карактерише неравномерно повећање количине аероседимената у подручју граница Генералног плана Београда.

### Квалитет вода

#### Површинске воде

Мониторинг квалитета површинских вода на територији града Београда, укључујући и Гроцку, спроводи Град-

3 Процена је вршена за израду Генералног плана Београда 2021. (атари насеља Каљуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек, као и део атара насеља Врчин).

4 За анализу квалитета ваздуха коришћене су карте бр. 32, 33, 34 и 35 из Еколошког атласа града Београда (Градски завод за јавно здравље, Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу, Београд, 2002)

5 Овде треба имати у виду чињеницу да је на територији општине Гроцка, без обзира на високе вредности поменутих AQI, ситуација знатно повољнија у односу на централни део града Београда.

6 Анализа је вршена према тада важећем Правилнику о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцијоподатака („Службени гласник РС”, бр. 54/92, 30/99, 19/06). Новом Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, број 11/10), гранична вредност за суспендоване честице (PM10) за календарску годину износи 40 µg/m<sup>3</sup>.

ски завод за јавно здравље Београд. Квалитет вода Дунава у периоду 2000–2009. године утврђено је, да је према нормама за II класу речних вода (захтевана класа за Дунав) одговарало само 13 узорка (19,1%) воде Дунава.

Табела 6 – Квалитет воде Дунава у периоду 2000–2009. год.

Година	Број узетих узорка	У класи II речних вода		Изван II класе речних вода због измењених параметра (%)					
		Број узорка	%	бактериол. и физ.-хем.		физичко-хемијских		бактериолошких	
				Број узорка	%	Број узорка	%	Број узорка	%
2000.	62	22	35,5	24	38,7	9	14,5	7	11,3
2001.	64	21	32,8	17	26,6	19	29,7	7	10,9
2002.	66	26	39,4	14	21,2	10	15,2	16	24,2
2003.	67	19	28,4	24	35,8	6	9,0	18	26,8
2004.	68	27	39,7	10	14,7	5	7,4	26	38,2
2005.	68	13	19,2	26	38,2	9	13,2	20	29,4
2006.	68	11	16,2	23	33,8	9	13,2	25	36,8
2007.	68	20	29,4	17	25,0	8	11,8	23	33,8
2008.	68	27	39,7	8	11,8	15	22,1	18	26,4
2009.	68	13	19,1	20	29,4	9	13,3	26	38,2

Извор: Квалитет животне средине града Београда у 2009. години. Секретаријат за заштиту животне средине града Београда, Градски завод за јавно здравље Београд и Regional Environmental Center, Beograd, 2010.

Болечица. У 2009. години сва четири испитана узорка воде Болечице одступала су од II класе речних вода, и то један у физичко-хемијском погледу, а три узорка у бактериолошком и физичко-хемијском погледу. Константно су екстремно високи БПК<sub>5</sub> и садржај азотних материја. У хемијским показатељима, главни проблем представља висок садржај органских материја који доводи до поремећаја кисеоничког режима. У екстремним случајевима долази и до преласка у септичко стање, угинућа водених организама и појаве непријатних мириса.

Вода за пиће. Водовод Винча је некада показивао велики проценат физичко-хемијског неисправности због повећане мутноће и потрошње калијумперманганата, као једног од показатеља повећаног присуства органске материје. У 2000. години проценат физичко-хемијског одступања је значајно смањен и износио је 3,4% а неисправност се односила на повећану концентрацију гвожђа и мутноће.

Табела 7 – Средње, минималне и максималне концентрације неких параметра у води за пиће са инсталација БВС у Винчи у 2009. године.

Параметри	Винча	Параметри	Винча		
Алуминијум (mg/l) МДК 0,2	ср. вред.	0,04	Натријум (mg/l) МДК 150,0	ср. вред.	9,4
	макс.	0,07		макс.	12,7
	мин.	0,01		мин.	6,6
Арсен (mg/l) МДК 0,01	ср. вред.	<0,01	Сульфати (mg/l) МДК 250,0	ср. вред.	52,8
	макс.	<0,01		макс.	78,1
	мин.	<0,01		мин.	42,8
Бакар (mg/l) МДК 2,0	ср. вред.	0,112	Ортофосфати (mg/l) МДК 0,15	ср. вред.	<0,02
	макс.	0,248		макс.	<0,02
	мин.	0,066		мин.	<0,02
Калцијум (mg/l) МДК 200,0	ср. вред.	54,1	Флуориди (mg/l) МДК 1,2	ср. вред.	0,06
	макс.	63,9		макс.	0,08
	мин.	43,1		мин.	0,05
Калијум (mg/l) МДК 12,0	ср. вред.	2,1	Бикарбонати (mg/l)	ср. вред.	159,3
	макс.	2,5		макс.	183,6
	мин.	1,5		мин.	125,7

Параметри	Винча	Параметри	Винча		
Магнезијум (mg/l) МДК 50,0	ср. вред.	11,0	Укупна тврдоћа (dH)	ср. вред.	9,8
	макс.	12,6		макс.	11,8
	мин.	9,0		мин.	5,4

Извор: Квалитет животне средине града Београда у 2009. години, Секретаријат за заштиту животне средине Београд, ГЗЈЗ, REC, Београд, 2010.

Водовод Болеч, у погледу резултата основних физичко-хемијских и бактериолошких анализа вода за пиће, је задовољавајућег квалитета по обе врсте испитивања. Повремена одступања се региструју у погледу повећаног садржаја гвожђа и врло ретко мангана, док се бактериолошка неисправност региструје у мањој мери, и то само у случају прекида у хлорисању воде. Контрола квалитета воде за пиће из водовода Гроцка показује да је у 2000. години укупни удео неисправних узорка износио око 54%, од тога 94% хемијски неисправних (амонијак и нитрати – што указује на прекомерну употребу вештачких ђубрива у зони изворишта) и 6% бактериолошки неисправних због присуства бактерије *Bacillus*. У периоду 2000–2005. године ситуација је још лошија у бактериолошком погледу, док је у физичко-хемијском смислу број неисправних узорка и даље далеко изнад дозвољеног, и креће од 68,11% до 76,44%, што се може видети на наредним табелама и графиконима.

#### Квалитет земљишта

Испитивање квалитета земљишта обухвата проверу присуства пестицида, тешких метала, итд. Резултати показују да су утврђене вредности испод максимално допуштених концентрација, изузев повишене концентрације никла која је утврђена у земљишту уже зоне санитарне заштите изворишта Болеч и Гроцка. У рубним насељима Београда земљиште и подземне воде се загађују услед испуштања загађених отпадних вода из домаћинства, као и услед постојања бројних дивљих депонија. Изражено је неадекватно коришћење пољопривредног земљишта и претерана примена хемијских препарата у пољопривредној производњи, пре свега у производњи воћа.

Ризик од удеса и управљање последицама од хемијских удеса

Према могућим негативним утицајима на животну средину, односно према могућем еколошком оптерећењу, сва предузећа сврстана су у пет група ризика (нема ризика, мали, средњи, велики и веома велики), односно пет категорија делатности (категије А, Б, В, Г и Д)<sup>7</sup>.

Основни инструмент за управљање хемијско-технолошким ризиком је дословна примена Правилника о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде извештаја о безбедности и плана заштите од удеса („Службени гласник РС”, број 41/10), као и друга акта из ове области.

Мере заштите за комплексе, објекте и постројења се односе, пре свега, на обавезу израде процене ризика од хемијског удеса, којом ће се поред осталог утврдити и мере заштите. Ова студија мора бити оверена од стране надлежног органа за заштиту животне средине. Комплекси/постројења који не добију сагласност надлежног органа, морају се иселити на другу локацију или своју делатност прилагодити условима безбедним за здравље људи и испунити захтеве у погледу квалитета животне средине.

Тачна удаљења за објекте из категорија В и Г са аспекта хемијских удеса одређиваће се за сваки објекат посебно, на

<sup>7</sup> Према Регионалном просторном плану административног подручја града Београда и Генералног плана Београда.

основу процена опасности, верификованих од надлежног министарства.

На територији општине Гроцка присутне се две категорије највећег ризика од удеса (веома велики и велики), и то Институт нуклеарних наука „Винча“ (веома велики ризик) и депонија „Винча“ (велики ризик).

Табела 8 – Ризик од удеса

Назив	Општина	Локација	Делатност	Тип предузећа
Институт нуклеарних наука „Винча“	Гроцка	Винча	Реактори,	
радиоактивни отпад	Д			
Депонија „Винча“	Гроцка	Винча	Депонија комуналног отпада	Г

Оператери постројења, односно комплекса у коме се обављају активности у којима је присутна или може бити присутна једна или више опасних материја у прописаним количинама, дужан је да предузме све мере заштите од хемијског удеса и ограничавање утицаја тог удеса на живот и здравље људи и животну средину у циљу стварања услова за управљање ризиком у складу са Законом о заштити животне средине.

#### Ризик од јонизујућег и нејонизујућег зрачења

Јонизујућа зрачења су оне врсте радиоактивног зрачења које имају довољну енергију да јонизују неке атоме у телу. У јонизујућа зрачења спадају  $\alpha$  (алфа),  $\beta$  (бета),  $\gamma$  (гама), X (рендгенски зраци), космичко зрачење и неутрони.

Становништво може да буде изложено јонизујућем зрачењу: професионално, приликом коришћења зрачења у медицинске сврхе и у животној средини.

У животној средини постоји природна радијација од сунца, космичких зрака, природно присутних радиоактивних елемената у земљиној кори (примарни радиоактивни елементи су уранијум, торијум и калијум и производи њиховог радиоактивног распадања). Најпознатији у животној средини и највише испитиван је радон, распадни продукт уранијума.

По природи технолошког процеса, у току редовног рада, у трафостаницама и преносним системима (кабловима под напоном), постоје електрична и магнетна поља као вид нејонизујућег зрачења, које се стварају провођењем наизменичне електричне струје у надземним проводницима, а зависе од висине напона, јачине струје и растојања. Такође, ова зрачења се могу јавити и у антенским стубовима и репититорима мобилне телефоније. Приликом избора локације и технологије ових објеката, потребно је евентуално нејонизујуће (електромагнетно зрачење) свести на минимум, избором најповољнијих и најсавременијих технологија, а у складу са прописима.

Граничне вредности за излагање становништва треба да одговарају Закону о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС”, број 36/09) и Правилнику о границама излагања нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС”, број 1046/09)

#### Ниво комуналне буке

Као показатељ стања користи се индикатор буке (материјални ниво), који прихвата и наше законодавство Закон о изменама и допунама закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 88/10), Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10) и Правилник о методама мерења буке, садржини и

обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС”, број 72/10).

Табела 9 – Граничне вредности индикатора буке према намени простора

Намена простора	Дан dB(A)	Ноћ dB(A)
одмор, рекреација, болничке зоне, велики паркови, опоравилишта, културно-истор. споменици	50	40
туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
чисто стамбена подручја	55	45
дечја игралишта, пословно-стамбена и трговачко-стамбена подручја	60	50
градски центар, занатска, административно-управна и трговачка зона са становима, зона дуж ауто-путева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	на граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	

Да би се могло проценити кретање нивоа (индикатора) буке неопходно је спровести мерења на контролним тачкама мониторинга нивоа комуналне буке. У граници плана нису спроведена мерења нивоа буке. Али евидентно је да је саобраћај доминантни извор буке. Прекорачења су дуж улице Смедеревски. Прекорачења су доста већа дуж ауто-пута посебно у ноћном периоду, где практично не постоји разлика у нивоима током дана и током ноћи.

Од средине деведесетих година, затворени су или раде минималним капацитетом, многи индустријски објекти и производни погони. Последице ниво буке је низак тако да је данас значај индустријске буке за подручје плана миноран.

#### Концепција развоја

Концепција заштите животне средине заснива се на опредељењу за одрживи развој Београда, па тако и разматрање територије што представља континуирани процес успостављања равнотеже између коришћења природних ресурса и и даљег развоја урбаних функција града. Стратегија одрживог развоја обезбеђује широк оквир за интегрисање аспеката заштите животне средине у све секторе плана, почев од намене земљишта, преко земљишне и стамбене политике, планирања и унапређења саобраћаја, управљања водама, енергијом, отпадом и сл.

Концепција заштите и унапређења животне средине заснива се на:

- очувању и заштити природних вредности (ваздух, вода за пиће, шума и шумско земљиште биодиверзитет) и непокретних културних добара кроз делотворно управљање заштићеним подручјима;
- планирању на основама одрживог развоја: рационално коришћење природних ресурса уважавајући „еколошки” капацитет простора;
- повећању коришћења обновљивих извора енергије;
- превенцији и санацији, применом принципа предострожности за активности које могу да изазову већи еколошки ризик или неизвесност;
- примени санационих мера на деградираним и загађеним локацијама, посебно у привредној зони;
- интегрисању заштите животне средине у секторе планирања, пројектовања и изградње, кроз инструменте процене утицаја.

Циљеве, задатке и мере заштите животне средине могуће је ефикасно остварити интеграцијом политике заштите животне средине са политикама других сектора,

унапређењем и доследним спровођењем законске регулативе, унапређењем система контроле квалитета животне средине, развојем ефикасног система финансирања заштите животне средине и доношењем стратешких планских докумената из области заштите животне средине (планови управљања комуналним, индустријским, опасним као и посебним токовима отпада; планови заштите, унапређења и управљања природним и културним добрима, планови управљања природним ресурсима и планови санације и рекултивације девастираних подручја и друго).

#### Мере заштите животне средине

Реализација плана треба да доведе до остварења дефинисаних циљева, како оних општих, тако и посебних који су произашли из специфичности посматраног простора.

Највећи број циљева директно је везан за очување и заштиту животне средине, с тим да се не смеју занемарити индиректне импликације које ће сигурно утицати на увећање позитивних ефеката планираних активности.

#### Диференцијација животне средине

У погледу стања животне средине у Гроцкој се могу издвојити следеће целине:

– подручје загађене и деградиране животне средине (депонија и Институт „Винча” и ЈП НоС, појас дуж ауто-пута Београд – Ниш, заштитни појас око депоније и Института „Винча” ЈП НоС, градско насеље Гроцка, хладњаче)

– подручје угрожене животне средине (појас дуж регионалних путева, северозападно подручје укључено у ГУП Београда – периурбана зона, зона интензивне пољопривредне производње);

– подручје квалитетне животне средине (пољопривредне површине за воћарство и виноградарство);

– подручје веома квалитетне животне средине (заштићена природна добра, шумске површине, рурални део између ауто-пута и приобаља Дунава, водно земљиште).

#### Критеријуми и мере заштите животне средине по областима развоја

Урбанистичке мере заштите животне средине су имплементирани у планска решења, а специфично су дефинисане по секторима, односно областима развоја на следећи начин:

#### Критеријуми заштите животне средине од негативних утицаја привредних делатности

Стратешким плановима (Изменама и допунама Регионалног просторног плана административног подручја града Београда и Стратешком проценом утицаја на животну средину наведеног плана,

Генералним урбанистичким планом Београда и Стратешком проценом утицаја на животну средину наведеног плана) дефинисани су критеријуми и мере заштите животне средине од негативних утицаја појединих привредних делатности, које су у највећем делу преузете као стечена обавеза.

Од посебних мера треба реализовати следеће:

Према могућим негативним утицајима на животну средину, односно према могућем еколошком оптерећењу, утврђују се следеће категорије делатности, односно привредних предузећа:

На основу доступних података надлежног Министарства утврђено је да на подручју плана не постоје севесо постројења/комплекси.

Институт нуклеарних наука „Винча” и депонија у Винчи, нису севесо комплекси већ објекти који су могући извор јонизујућег зрачења.

Категорија А – мале фирме чије је еколошко оптерећење знатно испод граничних вредности могу бити лоциране унутар стамбеног насеља. Делатности ових фирми, као што су занатске услуге и оправке, технички сервиси, пекарске и посластичарске, израда и оправка предмета од дрвета, стакла, папира, коже, гуме и текстила, не смеју изазивати непријатности суседном становништву и немају ризик од хемијског удеса.

Категорија Б – мале и средње фирме које могу имати мали, краткотрајни, локални утицај на окружење у случају удеса; могуће присуство мањих количина штетних материја, ризик од хемијског удеса – мали. Ова категорија фирми (веће електро – механичарске радионице, израда производа од готових сировина пластичних маса, израда производа од дрвета, стакла, папира, коже, гуме и текстила, складишта грађевинског материјала и друге), може бити лоцирана на рубним деловима стамбеног насеља на минималном одстојању од 100 m тако да делатност у редовном раду не угрожава здравље и безбедност становништва и не изазива непријатност суседству.

Категорија В – фирме које у случају удеса могу имати умерени утицај на непосредно окружење, присутне су мање количине опасних материја, ризик од хемијског удеса – средњи. Ове фирме (тржни центри и већа складишта – изнад 5.000 m<sup>2</sup>, прехрамбена индустрија, текстилна индустрија, итд.), морају бити лоциране минималном одстојању од 100–500 m од стамбеног насеља тако да при редовном раду на том растојању не угрожавају здравље и безбедност становништва и не изазивају непријатност суседству.

Категорија Г – фирме које могу имати веома велики утицај на животну средину ширег окружења у случају хемијског удеса, присутне велике количине опасних и врло токсичних материја, ризик од хемијског удеса – веома велики. Ове фирме према нивоу еколошког оптерећења морају бити лоциране на минималном одстојању од 1.000 m од стамбеног насеља, тако да њихов редовни рад не изазива опасност и непријатност суседству. За ове фирме предвиђа се и додатна обавеза формирања заштитног зеленог појаса унутар граница привредног комплекса.

Забрањена је изградња /уређење складишта опасних и отпадних материја, као и отворених складишта за отпадна возила, кабасти отпад, секундарне сировине и сл. у зонама становања.

Категорија Д – фирме које могу имати веома велики утицај на животну средину ширег окружења у случају хемијског удеса, присутне велике количине опасних и врло токсичних материја, ризик од хемијског удеса – веома велики. Ове фирме према нивоу еколошког оптерећења морају бити лоциране на великом одстојању од стамбеног насеља, тако да њихова функција на том растојању у редовном режиму рада не угрожава здравље и безбедност становника и не изазива непријатност суседству. У питању су веће индустрије базне хемије, рафинерије нафте и петрохемија, веће индустрије лекова, енергетика, дистрибутивна складишта нафте и деривата и друге.

Поред ризика од хемијског удеса у Институту Винча, постоји ризик и од нуклеарног акцидента у ЈП Нуклеарни објекти Србије. Подаци о процени ризика, план деловања у случају акцидента у ЈП НоС, као и резултати редовног мониторинга животне средине у околини нуклеарних објеката, били су основа за лиценцирање нуклеарних објеката у ЈП НоС.

За сада нису доступни подаци о процени радијационог ризика од инсталација у институту, нити зоне потенцијалне угрожености у окружењу. Подаци из систематског мониторинга радиоактивности у ваздуху на локацији и околини



Института показују да су регистроване вредности јачине апсорбоване дозе гама зрачења у границама природног фона радиоактивности. Испитивања укупне бета активности у водама Дунава, као и у земљишту, показују да су утврђени нивоу у границама основног фона радиоактивности.

На територији плана се не планирају нове локације привредних делатности типа Г и Д, нити се планира проширење у смислу повећања круга али се ограничење не односи на повећање радних капацитета/објеката у кругу) постојећих фирми – Институт нуклеарних наука „Винча” и ЈП НоС Имајући у виду да се планира проширење депоније комуналног отпада у Винчи (категорија Г), неопходно је придржавати се свих услова прописаних за дату категорију. Постојеће фирме из категорије Г и Д које не могу да задовоље потребне критеријуме са аспекта заштите животне средине, безбедности и здравља људи, или су потенцијални ризици од настанка хемијских удеса велики, морају се дислоцирати на одговарајуће безбедне локације.

У циљу унапређења свеукупног стања животне средине, постојећи објекти и производни погони који се задржавају морају спровести све неопходне урбанистичке, технолошке, санационе, организационе мере заштите у складу са захтевима Закона о заштити животне средине и другим прописима који уређују дату област, а у складу са законодавством ЕУ.

Приликом формирања нових привредних зона и објеката утврђују се урбанистичка правила и услови заштите животне средине за одређене еколошке категорије предузећа која се заснивају на минималним планским површинама круга предузећа и обавезним заштитним растојањима између потенцијалних извора опасности у кругу и стамбених насеља, као што је приказано у наредној табели.

Табела 10 – Минимални услови за лоцирање привредних делатности

КАТЕГОРИЈА ПРЕДУЗЕЋА	А	Б	В	Г	Д
Могућност емисије штетних материја у ваздух	загађивачи без значаја	загађивачи малог значаја	загађивачи средњег значаја	загађивачи великог значаја	загађивачи веома великог значаја
Ризик од хемијског удеса	занемарљив	мали	средњи	велики	веома велики
Површина комплекса (ha)	–	0,5	до 5	до 50	>50
Заштитно одстојање од					
границе комплекса (m)	до 50	од 50 до 100	од 100 до 500	од 500 до 1000	>1500
Потребна урбанистичка документација за заштиту животне средине**	–	ПУ	ПУ ПО	ПУ, ПО СПУ	ПУ, ПО СПУ

\* када је присутно више ризика категорија предузећа се одређује орема највећем ризику

\*\* ПУ=процена утицаја пројеката (објекта) на животну средину. ПО=процена опасности од хемијског удеса, СПУ=стратешка процена утицаја комплекса на животну средину

За објекте у којима се обављају активности у којима је присутна или може бити присутна једна или више опасних материја у прописаним количинама, за делатности са аспекта повишеног ризика по живот и здравље људи од несрећа и терористичких активности, ради предузимања мера за спречавање удеса и ограничења утицаја тог удеса потребно је поштовати Закон о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 111/09, 92/11 и 93/12) и правилнике који ближе регулишу врсте и количине опасних материја, објекте и друге критеријуме на основу којих се сачињава план заштите од удеса.

Обзиром да се у плану планира изградња гасовода, МРС-а, погона у којима се прерађују запаљиве течности и сл. за сагледавање објеката, техничких решења, безбедносних растојања и др. потребно је прибавити услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног органа Министарства у поступку израде идејног решења у складу са Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС”, број 54/15) и Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС” бр. 111/09 и 20/15) и Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара („Службени гласник РС”, број 86/15)

На план заштите од удеса потребно је прибавити сагласност надлежног Министарства у складу са Правилником о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава план заштите од удеса и предузимају мере за спречавање удеса и ограничење утицаја удеса на живот и здравље људи, материјална добра и животну средину („Службени гласник РС”, број 48/16) и Правилника о начину израде и садржају плана заштите од удеса („Службени гласник РС”, број 82/12).

Планска концепција заштите животне средине полази од заштите и унапређења квалитета животне средине уз обавезну примену свих мера заштите животне средине. Обавеза је корисника или власника објеката који могу угрозити животну средину да, приликом изградње, доградње и реконструкције, односно коришћења постојећих и планираних објеката, предвиди:

- примену/увођење најповољнијих доступних технологија (БАТ) чијом применом се обезбеђује заштита животне средине (ваздух, вода, земљиште, заштита од буке), чиме се смањује/отклања штетни утицај на животну средину на самом извору загађења;

- складиштење сировина и других материјала, мора се вршити на одговарајући начин, у циљу заштите земљишта и подземних вода од загађења;

- изградњу, односно доградњу или реконструкцију постројења за пречишћавање технолошких отпадних вода;

- примену одговарајућих мера за заштиту од буке, у радној средини и околини објекта.

Сва постројења или делатности морају поступити у складу са Законом и прописима који се односе на интегрисано спречавање и контролу загађења животне средине.

Све постојеће и планиране делатности технологију морају прилагодити стандардима и прописима заштите животне средине и здравља људи. Делатности које не могу у потпуности да се прилагоде еколошким захтевима и ризике и последице по околину сведу на минимум, морају се изместити на другу адекватну локацију.

У фази трансформације комплекса мора се извршити испитивање потенцијалног историјског загађења а потом санација и ремедијација пре било какве планиране изградње.

У процесу спровођења планског документа обавезно је поштовање и следећих мера:

- смањити емисију у ваздух SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, PAH, суспендованих честица и других загађујућих материја у постојећим ИПРС индустријским постројењима која не задовољавају ЕУ стандарде у складу са Програмом мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима;

- изградити одговарајућа постројења за пречишћавање технолошких отпадних вода ако њихов квалитет не задовољава критеријуме за упуштање у реципијент;

- увести чистије производње и систем управљања заштитом животне средине (ЕМАС) у постојећа индустријска

постројења, а за нова постројења примену технологије и процеса у производњи који испуњавају прописане стандарде заштите животне средине и обезбеђују заштиту животне средине по најбољим доступним технологијама;

- груписати сродне и компатибилне делатности у оквиру саме привредне зоне,

- имплементирати интегрисани систем дозвола за индустријска постројења у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине;

- управљање свим категоријама отпада као и посебним токовима отпада и амбалажом насталим у току коришћења објеката, мора бити у складу са законима којима је уређена ова област и другим важећим прописима из ове области и/или Локалним планом управљања отпадом града Београда 2011–2020. („Службени лист Града Београда”, број 28/11).

- спроводити санацију и ремедијацију контаминираних земљишта у индустријским комплексима;

- повећати енергетску ефикасност и уштеду сировина у индустрији и свим другим областима;

- спроводити прописан начин складиштења сировина, полупроизвода и производа у циљу заштите земљишта и подземних вода од загађења, у складу са посебним законима.

- Обезбедити:

- сакупљање, разврставање, привремено складиштење и испоруку отпадних материја које имају карактеристике штетних и опасних материја, као и отпада из постројења за пречишћавање технолошких вода, у складу са важећим прописима из ове области

- одговарајући број и врсту контејнера за одлагање неопасног отпада на водонепропусним површинама (комунални отпад, рециклабилни отпад-папир, стакло, лименке, ПВЦ боце и сл.).

Забрањује се изградња/уређењење складишта опасних и отпадних материја, као и отворених складишта за отпадна возила, кабаста отпад, секундарне сировине и сл. у стамбеним насељима.

#### Критеријуми заштите од утицаја пољопривреде

У границама ППР-а се не налази пољопривредно земљиште нити је предвиђена пољопривредна делатност. Но имајући у виду да се постојеће пољопривредне површине налазе у контактної зони треба нагласити да је планом вишег хијерархијског нивоа, ГУП-ом, у циљу заштите земљишта и подземних вода, као и заштите здравља људи дефинисано да се на пољопривредним површинама као и зеленим површинама у оквиру ГУП-а, забрањује коришћење пестицида који спадају у ПОП-с, а користе се у циљу заштите биља.

ГУП-ом је утврђено заштитно одстојање између стамбених објеката и ораница, односно плантажних воћњака који се интензивно третирају вештачким ђубривом и дозвољеним хемијским средствима за заштиту биља од најмање 800 m. У заштитном појасу од 10 m између границе пољопривредних парцела и обале водотока није дозвољено коришћење пестицида и вештачких ђубрива. Уколико је водоток у граници заштитне зоне водоизворишта важе услови из Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања као и други прописи који уређују ову област.

Утврђује се минимална заштитна одстојања између границе комплекса сточних фарми и објеката у суседству, и то: од стамбених зграда 200 m, од магистралних путева 200 m, од речних токова 200 m и од изворишта водоснабдевања 800 m. Наведена одстојања могу бити и већа за фарме са преко 500 условних грла, ако то захтева процена утицаја на животну средину.

#### Критеријуми заштите у зонама уз саобраћајнице

Правила и заштитне зоне за планирања других намена земљишта уз појасеве саобраћајница дефинишу се у односу на еколошко оптерећење, а безбедност са аспекта саобраћаја регулисана је другим законским и подзаконским актима.

У циљу смањења нивоа буке потребно је:

- извршити интервенције на самом извору буке, што подразумева побољшање акустичних својстава коловозне површине уградњом специјалних врста вишеслојног порозног асфалта који може у одређеној мери редуковати буку;

- као допунска мера у појасу непосредне заштите примењује се садња зеленог заштитног појаса, дрвореда као и изградња вертикалних акустичких баријера на одређеним деоницама (изглед и карактеристике ових баријера треба прилагодити амбијенту, а тачна позиција ће детаљно бити утврђена у току израде техничке документације на деоницама где су објекти најугроженији и Студије о процени утицаја на животну средину, а у сарадњи са надлежним институцијама за заштиту и надлежним управљачем јавног пута). Приликом израде планске документације треба обезбедити регулацију саобраћајница у којима ће бити могуће постављање акустичне баријере;

- нивои буке по зонама морају бити у складу са са важећом регулативом којом се ова област уређује.

#### Зоне паркирања

Регулисање паркирања подразумева изградњу:

- Паркиралишта, паркинга и гаража у складу са важећим нормативима и стандардима прописаним за ту врсту објеката;

- тип надземне гараже (отворена или затворена) одредити у фази пројектовања на основу претходно извршеног прорачуна концентрација загађујућих материја и протока свежег ваздуха потребног за вентилацију гараже, узимајући у обзир квалитет ваздуха околног простора и намене у непосредном окружењу;

- надземне гараже и паркиралишта у систему „park and ride” не планирати у близини „осетљивих” објеката (дечије установе, школе, здравствене станице.);

- у оквиру подземних гаража које се налазе у стамбеним/пословним зградама или у близини, обезбедити систем принудне вентилације (вентилациони одвод се мора извести изнад највише зграде у окружењу у „слободну струју ваздуха”);

- отворена паркиралишта и паркинге у стамбеним и пословним зонама планирати савременим принципима озелењавања;

- отворене паркинг и манипулативне површине у привредним, индустријским зонама и транспортним терминалима планирати као водонепропусне површине са системима за прихват атмосферских вода, које се пре упуштања у реципијент морају третирати преко сепаратора уља.

#### Критеријуми заштите у зонама објеката железнице

Утврђује се заштитно одстојање између магистралних железничких пруга и становања од 25 m, уз обавезно спровођење мера акустичне заштите на угроженим објектима. Појас може бити и ужи ако се заштитним мерама у угроженим објектима ниво буке и вибрација доведе на нижи ниво од дозвољеног. Уколико се не предузимају мере заштите, појас заштите од железнице мора да буде најмање 10 m од спољне ивице колосека.

#### Систем снабдевања нафтним дериватима

Мере које је такође потребно спровести у наредном периоду су:

- модернизација постојећих складишних капацитета;
- техничко технолошко унапређење свих објеката за дистрибуцију нафте и нафтних деривата како би се обезбедила еколошка заштита;

– при одабиру нових локација за изградњу станица за снабдевање горивом, у зонама намењеним становању, морају бити испоштовани следећи критеријуми:

- удаљеност претакалишта светлих течних горива и одушних атмосферских цеви-АТ вентила од стамбених објеката у окружењу не може бити мања од 25 m
- удаљеност резервоара и претакалишта течног нафтног гаса (ТНГ-а) од стамбених објеката у окружењу не може бити мања од 35 m,
- станице за снабдевање горивом се не могу градити на удаљености мањој од 100 m од границе комплекса дечије установе и школе
- могућност задржавања постојећих станица за снабдевање горивом, изграђених у зонама намењеним становању или у контакту са јавним објектима и комплексима, њихова реконструкција и проширење капацитета претходно се мора доказати извршеним моделирањем удеса и анализом ризика од удеса.

Мере за смањење притиска на животну средину

#### Заштита ваздуха

Побољшање квалитета ваздуха у складу са прописаним захтевима квалитета обезбедити применом мера које ће смањити емисију из сектора енергетике, индустрије, транспорта и др.

Од посебних мера треба реализовати следеће:

- Реконструкција и изградња нових саобраћајница мора бити заснована на строгим еколошким принципима према европским стандардима
- Преусмерење транспортног и свог транзитног саобраћаја изван зона становања и осетљивих зона и објеката.
- Унапређење квалитета ваздуха обезбедити даљим развојем заснованом на рационалнијој употреби енергије и повећању енергетске ефикасности, гасификацији насеља, увођењу економски оправданих нових и обновљивих извора енергије, и др.
- Гашење или измештање постојећих привредних објеката који не могу да се трансформишу или сведу емисију загађујућих материја у прописане границе.
- Даљи развој и модернизација индустријских и других постројења треба да се заснива на примени БАТ технологија;
- Техничким мерама редуковати укупну емисију полутаната. Обавеза уградње система за третман димних гасова пореклом од енергетских и индустријских постројења, реконструкцију постојећих електрофилтера и изградњу нових на постројењима која емитују суспендоване честице изнад ГВЕ.
- Успостављање континуалног мониторинга емисија на свим емитерима у складу са прописима.
- Смањење концентрације загађујућих материја пореклом од саобраћаја обезбедити преусмерењем транспортног и свог транзитног саобраћаја изван зона насеља.
- Афирмисати видове масовног превоза, као и видове погона који не угрожавају квалитет ваздуха.

#### Заштита вода

Заштита квалитета вода се остварује комбинацијом технолошких, водопривредних и организационо-економских мера.

Технолошке мере су у складу са принципом – отклањање загађења на самом извору загађења – и сведе се на изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода, предтретманима у производним погонима, како би своје отпадне воде довели до нивоа квалитета (МДК) да их смеју да упусте у градску канализацију у складу са Правилником, као и по-

себним ППОВ за оне производне погоне који своје отпадне воде не упуштају у канализацију општег типа.

Организационо-економске мере предвиђају стварање организационих оквира (прописи, административне мере) као и економских предуслова (економска дестимулација загађивача накнадама за загађивање) којима се подстичу мере заштите вода. Једна од кључних мера је подизање висине накнада за загађивање на ниво да те накнаде буду веће од трошкова пречишћавања.

У оперативном смислу битна су следећа полазишта заштите:

- ревитализација и проширивање водоводних система и смањење губитака воде;
- при изградњи водоводне мреже обавезно примењивати важеће законске норме и прописе;
- развој канализационе мреже, изградња ППОВ и санитација насеља;
- подстицање рационалне потрошње воде у домаћинствима, индустрији и другим делатностима;
- систематско праћење квалитета вода;
- Санитација сеоских насеља – планирање и изградња локалних канализационих система. Отпадне воде са сточних фарми обавезно прикупљати у прописане отоке и третирати пре упуштања у систем, или их прописно евакуисати. Воду из кланица сакупљати у предвиђене специјалне септичке јаме и евакуисати их по пропису од стране овлашћене организације.

#### Заштита земљишта

Генерална заштита земљишта и његовог одрживог коришћења, у складу са Законом о заштити животне средине, остварује се мерама системског праћења квалитета земљишта, праћењем индикатора за оцену ризика од деградације, спровођењем ремедијационих програма за отклањање последица контаминације и деградације простора, било да се они дешавају природно или да су узроковани људским активностима.

Због притиска који се врши на овај основни супстрат средине потребно је на нивоу овог планског документа предузети опште мере заштите земљишта, које обавезују на следеће:

- Комунални отпад сакупљати и одлагати у складу са Локалним планом управљања отпадом,
- Привремена складишта индустријског или опасног отпада у привредним комплексима морају одговарати прописима и стандардима,
- Није дозвољено ни привремено коришћење земљишта за формирање ауто-отпада хаварисаних возила и делова који имају карактер опасног отпада (акумулатори, рабљена уља и сл.).

Посебне мере се односе на:

- Санирање и ремедијацију дивљих сметлишта и земљишта са којих су уклоњени ауто отпади.
- Санацију и ремедијацију контаминираних земљишта у комплексима индустрије и великих складишта.
- Санирање септичких јама по прикључењу на канализациони систем у рубним деловима града.
- приоритетно смањење екцесивних и јаких ерозионих процеса у угроженим подручјима;
- рационално коришћење и очување пољопривредног земљишта;
- контролисана употреба пестицида, ограничавање употреба хербицида и вештачких ђубрива;
- систематско праћење квалитета земљишта: праћење концентрације тешких метала у земљишту и праћење концентрације азота у земљишту;

– припреме превентивних и оперативних мера заштите, реаговања и поступака санације земљишта у случају хаваријског изливања опасних материја у околину;

– обавезно прописивање изградње водонепропусних септичких јама до изградње канализационе инфраструктуре.

#### Мере заштите од буке

Ради заштите од буке и ублажавања ефеката буке, у стамбеним зонама дозвољене су делатности (допунске и пратеће) које су компатибилне становању и не производе већи ниво буке од дозвољеног.

Као мере заштите и ублажавања ефеката буке око извора буке (индустрија, саобраћајне површине и коридори, већа игралишта и места окупљања), подизати тампон зеленила са комбинацијом ниског и високог растиња, а где је то просторно немогуће постављати баријере у виду зидова, панела и других објеката.

Предвидети мере заштите од буке и осталих негативних утицаја на животну средину од ауто-путске и железничке обилазнице на рубне зоне. Увођење мера заштите је обавеза инвеститора објекта за који се уводи заштита.

При пројектовању, односно изградњи објеката намењених становању, а нарочито ако је део објекта намењен пословању, односно делатностима, као и објекта или њихових делова у зони утицаја магистралних и других фреквентних саобраћајница, обавезна је примена техничких услова и мера звучне заштите помоћу којих ће се бука у стамбеним просторијама свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у зградарству) СРПС УЈ6.201:1990.

При одређивању могућих намена објеката у зонама становања, или у контакту са објектима дечијих установа, школа, болница и сл., водити рачуна о нивоу буке које исти могу да генеришу.

Граничне вредности индикатора буке прописане су Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10). Граничне вредности за дан и вече су једнаке. Граничне вредности се односе на укупну буку која потиче од свих извора буке на посматраној локацији.

#### Заштита од јонизујућег зрачења и нуклеарна сигурност

Законом о заштити од јонизујућег зрачења и о нуклеарној сигурности („Службени гласник РС”, број 36/09) прописане су мере заштите живота и здравља људи и животне средине од штетног дејства јонизујућег зрачења и мере нуклеарне сигурности при свим поступцима у вези са нуклеарним активностима и уређују се услови за обављање делатности са изворима јонизујућег зрачења и нуклеарним материјалима, као и управљање радиоактивним отпадом.

Забрањено је обављање делатности са изворима јонизујућег зрачења и нуклеарним материјалима без претходно прибављеног одобрења које издаје Агенција за заштиту од јонизујућег зрачења и нуклеарну сигурност Србије.

Забрањена је уградња радиоактивних громобрана на територији Републике Србије.

Забрањена је уградња јонизујућег детектора дима који имају извор јонизујућег зрачења у гасовитом стању или извор јонизујућег зрачења чији су продукти распада у гасовитом стању.

Заштита од јонизујућег зрачења при радијационим делатностима, нуклеарним активностима и управљању радиоактивним отпадом заснива се на следећим начелима:

– оправданост примене – услови и дозвољеност вршења постојећих и будућих радијационих делатности, нуклеар-

них активности и активности управљања радиоактивним отпадом утврђују се и цене према економској, друштвеној и другој користи коју њихово вршење пружа друштву у односу на радијационе ризике који могу наступити услед њиховог вршења, узимајући у обзир најбоље доступне податке о њиховој ефикасности или последицама;

– оптимизација заштите од јонизујућег зрачења – свака активност мора бити изведена тако да изложеност јонизујућим зрачењима буде онолико ниска колико је то објективно могуће постићи, с обзиром на економске и друштвене факторе;

– ограничавање индивидуалног излагања – радијациона делатност мора се планирати тако да излагања појединаца буду увек испод прописаних граница.

Мере заштите од јонизујућег зрачења које се спроводе ради заштите живота и здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства јонизујућег зрачења су:

– систематско испитивање радиоактивности у животној средини;

– одређивање услова за производњу, промет и коришћење извора јонизујућег зрачења;

– обезбеђивање и коришћење опреме и средстава за заштиту од јонизујућег зрачења и контрола ефикасности те заштите;

– испитивање радиоактивности, ограничавање или забрана производње, промета и коришћења производа и сировина за производњу који су контаминирани радионуклидима изнад прописаних граница;

– вођење евиденција о изворима јонизујућег зрачења;

– вођење евиденција о материјалима и сировинама којима се у техничко-технолошком поступку повећава концентрација природних радионуклида изнад прописаних граница;

– вођење евиденција о изложености јонизујућим зрачењима професионално изложених лица, пацијената и становништва;

– утврђивање услова рада и спровођење прописаних мера заштите на раду од штетног дејства јонизујућег зрачења;

– контрола и праћење здравственог стања професионално изложених лица;

– обучавање и оспособљавање кадрова у области заштите од јонизујућег зрачења;

– лична и колективна заштита људи од јонизујућег зрачења;

– спровођење и примена мера из плана за деловање у случају акцидента;

– сакупљање, складиштење, третман и одлагање радиоактивног отпада;

– успостављање система управљања квалитетом мера заштите од јонизујућег зрачења;

– контрола радиоактивности роба при увозу, извозу и транзиту;

– спречавање недозвољеног промета радиоактивног и нуклеарног материјала;

– деконтаминација лица, радне и животне средине.

Мере нуклеарне сигурности и безбедности које се предузимају код свих активности у вези са нуклеарним објектима, нуклеарним материјалима, радиоактивним отпадом, као и у случају акцидента, јесу:

– обезбеђивање услова за лоцирање, пројектовање, изградњу, пробни рад, пуштање у рад, коришћење, трајан престанак рада и декомисију нуклеарних објеката;

– испуњавање критеријума за оцену сигурности нуклеарних објеката;

– обезбеђивање услова за промет и коришћење нуклеарних материјала;

- обезбеђивање и спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у нуклеарном објекту и његовој околини;
- утврђивање прописаних услова које морају испуњавати лица која раде у нуклеарном објекту;
- обезбеђивање услова за сакупљање, евидентирање, обрађивање, складиштење и одлагање радиоактивног отпада;
- физичка заштита нуклеарног објекта;
- спречавање недозвољеног промета нуклеарних материјала;
- обезбеђивање услова за спровођење плана деловања у случају акцидента.

Пројекат мера радијационе сигурности и безбедности је саставни део техничке документације за објекте у којима се користе или ће се користити извори јонизујућих зрачења, а чијом се реализацијом обезбеђује да такви објекти испуњавају прописани ниво заштите професионално изложених лица, становништва и животне средине од јонизујућих зрачења.

Агенција прописује садржај пројекта из става 1. овог члана за сваку радијациону делатност.

Агенција даје сагласност на пројекат мера радијационе сигурности и безбедности.

#### Заштита од нејонизујућег зрачења

Посебне мере из домена заштите од нејонизујућег зрачења су:

За објекте трафостаница и преносне мреже који представљају изворе нејонизујућег зрачења нискофреквентног електромагнетног поља од посебног интереса, као и изворе високофреквентног електромагнетног поља треба обезбедити да у зонама повећане осетљивости буду испоштована базична ограничења изложености становништва, електричним, магнетским и електромагнетским пољима, према Правилнику о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС”, број 104/09), а нарочито:

- одговарајућим техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостаница, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, и то: вредност јачине електричног поља (E) не прелази 2 kV/m, а вредност густине магнетског флукса (B) не прелази 40  $\mu$ T,

- трансформаторске станице у оквиру објеката не планирати уз стамбени простор (дечије, спаваће, дневне собе и сл), односно канцеларијски простор намењен дужем боравку људи, већ уз техничке просторије, оставе и сл.

Трансформаторске станице називног радног напона 110 kV, а које су планиране у зонама намењеним становању морају бити планиране и изграђене као затворена постројења.

Намене објеката и површина чија је изградња, односно уређење прихватљиво у наведеној заштитној зони су: паркинг површине, складишта, магацини и слични објекти.

Изузетно, дозвољава се задржавање постојећих надземних водова и то само у случају да њихово каблирање није технички изводљиво, и уз обавезу електричне и механичке појачане изолације.

У циљу заштите од нејонизујућег зрачења није дозвољено планирање и постављање уређаја и припадајућег антенског система базних станица мобилне телефоније на објектима:

- болница,
- породилишта,
- дечијих вртића,
- школа
- простора дечијих игралишта

Минимална потребна удаљеност базних станица мобилне телефоније од објеката болница, породилишта, дечијих

вртића, школа и простора дечијих игралишта, односно ивице парцеле дечијег вртића и дечијих игралишта, не може бити мања од 50 m.

Антенски системи базних станица мобилне телефоније у зонама повећане осетљивости, могу се постављати на стамбеним и другим објектима на антенским стубовима под условом да:

- висинска разлика између базе антене и тла износи најмање 15 m,

- удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу, у зони главног снопа зрачења антене, износи најмање 30 m,

- удаљеност антенског система базне станице и стамбених објеката у окружењу може бити мања од 30 m, искључиво када је висинска разлика између базне антене и кровне површине објекта у окружењу износи најмање 10 m.

При избору локације за постављање антенских система базних станица мобилне телефоније узети у обзир следеће:

- могућност постављања антенских система на постојећим антенским стубовима других оператера, грађевинама попут димњака топлана, водоторњева, стубова са рефлекторима, телевизијских стубова и сл.,

- неопходност поштовања постојећих природних обележја локација и пејзажа, избегавати просторе излетишта, заштићена природна добра, заштићене културно-историјске целине, парковске површине и сл.

Инвеститор је дужан да се обрати надлежном органу за заштиту животне средине који ће утврдити потребу израде Студије о процени утицаја.

Заштита од притиска који постоји због опасних индустрија

Опште и посебне мере везане за смањење притиска од опасних индустрија на животну средину и људе су везане за смањење вероватноће настанка хемијских удеса.

У централним и средњим зонама територије обухваћене планом не могу постојати објекти или активности које могу довести до хемијских удеса са вероватноћом  $<10^{-2}$  учесталости догађаја/год. У периферној зони та вероватноћа не би смела да буде већа од  $10^{-1}$  догађаја/године.

#### Мере за унапређење стања

##### Унапређење квалитета ваздуха

Смањење загађења ваздуха пореклом од саобраћаја обезбедиће се изградњом:

- изградњом мостова Дунава и саобраћајница спољне магистралне тангенте и северне тангенте,
- и реконструкцијом саобраћајница које стварају услове алтернативног међусобног повезивање делова Београда,
- развојем градско-приградске железнице,
- модернизацијом јавног градског саобраћаја,
- развојем јавног саобраћаја на Сави и Дунаву.

Реализовање наведених мера омогућиће преусмерење транспортног и свог транзитног саобраћаја изван ужег градског подручја.

Предвиђене и друге мере које смањују емисију, афирмише се коришћење ТНГ, биогорива, хибридног и електропогона свих друмских возила.

Квалитет ваздуха се може унапредити коришћењем обновљивих извора енергије (геотермална, енергија сунца, ветра, биомасе и друге), с обзиром да су истраживања и мерења указала на присуство знатних потенцијала и то:

- Биомаса и биогас за когенеративна постројења,
- Сунчева енергија за задовољење локалних нискотемпературних потреба, као и пасивно коришћење сунчеве

енергије, за загревање објеката у зонама ниже густине становања.

– Геотермална енергија – може се користити снабдевање топлотном енергијом као и коришћење нискотемпературних подземних вода уз примену топлотних пумпи,

– Енергије ветра – Потенцијали коришћења углавном за локалне потребе постоје нарочито у Ритопеку и Винчи, али су ове локације ван обухвата плана.

#### Унапређење стања вода

Планира се даљи развој система за одбрану од поплава и то:

– реконструкција и доградња постојећих објеката, као и изградња нових;

– у наредном периоду ће се задржати постојећи критеријуми за објекте заштите од великих вода Дунава;

– од уређења малих водотокова такође задржати постојеће критеријуме за димензионисање протицајних профила;

– свуда где постоје могућности треба тежити натуралном уређењу корита формирањем „плаво-зелених коридора” уз потребне биотехничке мере на сливном подручју;

– формирање малих ретензионих и вишенаменских акумулационих простора уз обавезну заштиту вода од загађења.

За трафостанице, мера заштите од нејонизујућег зрачења, је да се приликом планирања и реализације обезбеде одговарајућа величина комплекса која су наведена у табели.

Табела 13 – Потребна величина комплекса електроенергетских постројења

Називни напон ТС (kV)	ТС 35/X kV отворено постројење	ТС 35/X kV затворено постројење	ТС 110/X kV као затворено постројење	ТС 110/X kV отворено постројење	ТС 220/X kV отворено постројење	ТС 400/X kV отворено постројење
Величина комплекса	минималних димензија комплекса сса 35 x 40 m	минималних димензија комплекса сса 25x30 m;	минималних димензија комплекса сса 35x40 m и технолошке висине од око 15–18 m	минималних димензија комплекса сса 70x60 m	минималних димензија комплекса сса 80x70 m	минималних димензија комплекса сса 100x80 m

Припрема за изградњу, постављање и употребу нових извора нејонизујућег зрачења, односно реконструкцију постојећих извора нејонизујућих зрачења, врши се уз:

– прибављање услова и мера заштите животне средине које издаје надлежни орган у складу са прописима којима се уређује заштита животне средине,

– процену утицаја на животну средину у поступку који спроводи надлежни орган пре издавања одобрења за нову изградњу, односно постављање и употребу у складу са прописима којима се уређује процена утицаја на животну средину.

У поступку издавања услова и мера заштите животне средине, односно одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину корисник извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса подноси надлежном органу стручну оцену оптерећења животне средине као доказ да тај извор неће својим радом довести до прекорачења прописаних граничних вредности.

#### Унапређење стања у области биодиверзитета

Унапређење стања у области биодиверзитета подразумева:

– коришћење грађевинског подручја под условима и на начин који обезбеђује очување вредности биодиверзитета и предела односно у складу са прописима о заштити природних добара,

– регистроване врсте биљака, птица и инсеката који се налазе на листи Уредбе о заштити природних реткости

#### Унапређење стања земљишта

Основне мере за унапређење стања земљишта су:

– забрана пренамене шума и шумског земљишта у друге намене,

– планско пошумљавање и озелењавање девастираних површина,

– контролисана употреба хемијских средстава за заштиту биља на површинама под вегетацијом,

– рекултивација и ремедијација девастираних и контаминираних локација.

#### Унапређење стања у области нејонизујућег зрачења

Чињеница је да је јачина електромагнетног поља обрнуто сразмерна квадрату растојања од извора поља, тако да је најбоља мера заштите обезбеђење одговарајућег удаљења од извора зрачења.

Мера заштите од нејонизујућег зрачења је да се приликом планирања и реализације обезбеде одстојања која су наведена у табели:

Табела 12 – Заштитна одстојања од надземних електроенергетских водова

Називни напон далековода (kV)	<20	35	110	220	400
Ширина заштитне зоне – растојање од крајњег фазног проводника (m)	10	15	25	30	30

(„Службени гласник РС”, број 50/93), и стављене под први степен заштите, не смеју се планираним активностима угрожавати односно њихова станишта се не смеју угрожавати,

– идентификовање, описивање и картирање еколошки важних подручја, угрожених, рањивих и ретких типова станишта на простору ППР-а,

– очување и унапређење структуре постојећих шума и повећање шума и шумског земљишта,

– успостављање заштитних зелених појасева дуж водотокова, ауто-путева и магистралних саобраћајница,

– успостављање еко коридора за повезивање фрагментисаних ослабљених екосистема,

– није дозвољена промена морфолошких и хидролошких особина подручја од којих зависи функционалност еколошких коридора,

– реализовати обнављање деградираних система коришћењем аутохтоних врста,

– допуњавање in situ мера очувања биодиверзитета одржавањем ex situ локација и спровођењем ex situ мера очувања,

– обезбеђивање примене биолошких и других метода за контролу врста,

– није дозвољено уништавање станишта и уништавање дивљих врста,

Такође, све друге мере предвиђене за смањење загађења ваздуха, воде и земљишта истовремено су и мере заштите биолошке разноврсности.

## Управљање последицама од хемијских удеса

Последице хемијских удеса на комплексима опасних индустрија и у току транспорта опасних материја директно утичу на величину ризика по животну средину и људе. Због тога су мере заштите које се предузимају у домену саобраћаја у функцији заштите животне средине и људи од

хемијских удеса. Истовремено, последице хемијских удеса на комплексу опасних индустрија се могу се смањити спровођењем мера које су првенствено везане за планирање и организацију простора. Због тога на овом месту дајемо табелу са минималним заштитним одстојањима између потенцијалног извора удеса и повредивих објеката.

Табела 14 – Препоручена заштитна одстојања између опасних индустрија и повредивих објеката

Карактеристике опасне материје	Количина (t)	Заштитно одстојање (m)	Количина (t)	Заштитно одстојање (m)	Количина (t)	Заштитно одстојање (m)	Количина (t)	Заштитно одстојање (m)	Количина (t)	Заштитно одстојање (m)
Токсичне	5	70	10	100	20	150	50	230	100	300
Веом токсичне	5	150	10	200	20	250	50	300	100	400
Експлозивне	5	50	10	80	20	120	50	150	100	200
Веом експлозивне	5	100	10	150	20	200	50	250	100	300

## Мере за смањење ефеката

Спровођењем мера из домена смањења притиска и унапређења стања животне средине смањиће се и потреба за смањењем ефеката који су последица реализације планског документа. С обзиром на чињеницу да се ефекти манифестују углавном после дуже експозиције, мере из домена смањења ефеката морају да нађу место у овом документу. Оне се пре свега односе на:

- Промоцију здравственог система, посебно оног који се бави превентивном медицином, обезбедити унапређењем мреже објеката здравствене заштите, приоритетно примарне.

- Јачање здравственог капацитета појединаца и појединих група, како би сваки организам могао што адекватније да одговори на изложеност ноксима из окружења, омогућити формирањем зона рекреације и одмора, еколошки здравих зелених простора, бициклических стаза, трим стаза, стаза „здравља” и сл.

- Едукацију грађана ради препознавања фактора ризика из животне средине, као и ризичних понашања који могу да корелирају са тим факторима.

- Повећање зелених површина уз увођење већег броја отпорних (толерантних) аутохтоних врста, које истовремено имају и заштитну улогу.

## Студије процене утицаја на животну средину

Овим условима утврђује се обавеза инвеститору да у поступку даље разраде планског документа, за потребе прибављања грађевинске дозволе, изради Студију процене утицаја на животну средину, а у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09).

У складу са наведеним Законом и одредбама Уредбе о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08) пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе инвеститори су дужни да се обрате надлежном Секретаријату за послове заштите животне средине Града Београда. Надлежни орган ће одлучити о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину, односно донети решење о потреби израде или ослобађању од израде студије.

За све планиране активности и делатности (које подлежу процени утицаја) дефинисати обавезне мере којима се у потпуности мора обезбедити заштита околине од загађења.

Студија процене утицаја израђује се на нивоу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за прибављање грађевинске дозволе.

Начелни садржај студије о процени утицаја на животну средину прописан је чланом 17. поменутог закона, а тачан

садржај и обим студије одређује надлежни орган за заштиту животне средине на основу захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја који подноси инвеститор.

## 2.2.4. Заштита од елементарних и других већих непогода и просторно-плански услови од интереса за одбрану земље

## Цивилна и противпожарна заштита

Приликом изградње стамбених објеката са подрумима, сходно Закону о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 92/11) и Закону о изменама и допунама Закона о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, број 93/12), над подрумским просторијама гради се ојачана плоча која може да издржи урушавање објекта. Приликом изградње нових комуналних и других објеката инвеститор је дужан да прилагоди те објекте за склањање.

Мрежа објеката и комплекса која формира систем противпожарне заштите града, обрађена је кроз израду посебног плана генералне регулације мреже ватрогасних станица, („Службени лист Града Београда”, број 32/13).

Планом генералне регулације мреже ватрогасних станица дефинисана је јединствена мрежа ватрогасних станица на посматраној територији и створени су услови за ефикасније обављање делатности заштите људи и материјалних добара од пожара.

Дефинисана је покривеност територије постојећим ватрогасним станицама, типологија ватрогасних станица, нове локације за изградњу ватрогасних станица и формирана јединствена мрежа ватрогасних станица на територији ГУП-а.

Објекти морају бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

- Објекти морају бити реализовани у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09) и Законом о изменама и допунама Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 20/15).

- Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89).

- Објекти морају имати одговарајућу хидрантску мрежу, која се по протоку и притиску воде у мрежи планира и пројектује према Правилнику о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91).

- Објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила, сходно Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве... („Службени лист СРЈ”, број 8/95), по коме најудаљенија тачка коловоза није даља од 25 m од габарита објекта.

– Објекти морају бити реализовани и у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53, 54/88 и 28/95), Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96).

– Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију („Службени лист СФРЈ”, број 87/93), Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Службени лист СФРЈ”, број 45/85, Правилником о техничким нормативима та пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству.

– Планирани електроенергетски објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 13/78), Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 87/93) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СРЈ”, број 37/95).

– Применити одредбе Правилника о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија („Службени лист СФРЈ”, број 24/87).

– Реализовати објекте у складу са техничким препорукама ЈУС ТП 21.

– Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о безбедности лифтова („Службени гласник РС”, број 101/10).

– Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за лифтове на електрични погон за вертикални превоз лица и терета („Службени лист СФРЈ”, бр. 16/86 и 28/89).

– Уколико се планира гасификација реализовати објекте у складу са Одлуком о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист Града Београда”, број 14/77), Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Службени лист СФРЈ”, број 10/90), Правилником о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације („Службени лист СРЈ”, бр. 20/92 и 33/92) и Правилником о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара („Службени лист СРЈ”, број 20/92). У складу са Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89) мора се прибавити Одобрење за трасу гасовода и место МРС-а од стране Управе за заштиту и спасавање.

– За објекте у којима се обављају активности у којима је присутна или може бити присутна једна или више опасних материја у прописаним количинама, за делатности са аспекта повишеног ризика по живот и здравље људи од несрећа и терористичких активности, ради предузимања мера за спречавање удеса и ограничења утицаја тог удеса потребно је поштовати Закон о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС” бр. 111/09, 92/11 и 93/12) и правилнике који ближе регулишу врсте и количине опасних материја, објекте и друге критеријуме на основу којих се сачињава план заштите од удеса.

– С обзиром да се у плану планира изградња гасовода, МРС-а, погона у којима се прерађују запаљиве течности и сл. за сагледавање објеката, техничких решења, безбедонских растојања и др. потребно је прибавити Услове са аспекта

мера заштите од пожара и експлозија од сзране надлежног органа Министарства у поступку израде идејног решења у складу са Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС”, број 54/15) и Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15) и Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара („Службени гласник РС”, број 86/15).

– На план заштите од удеса потребно је прибавити сагласност надлежног Министарства у складу са Правилником о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава план заштите од удеса и предузимају мере за спречавање удеса и ограничење утицаја удеса на живот и здравље људи, материјална добра и животну средину („Службени гласник РС” бр. 48/16) и Правилника о начину израде и садржају плана заштите од удеса („Службени гласник РС” бр. 82/12).

#### Простори од интереса за одбрану земље

У складу са Одлуком о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље („Службени лист СРЈ”, број 39/95), овим планом дефинисани су комплекси и објекти у обухвату плана, тј. број, локација, заштитна зона и статус комплекса.

Перспективни комплекси посебне намене обухватају површине и објекте које користи Министарство одбране у оквиру обухвата плана. У складу са потребама Министарства одбране, планом су дефинисани објекти и комплекси перспективни тј. неопходни за функционисање Војске Србије, око којих се планирају зоне просторне заштите које представљају простор са посебним режимом коришћења, уређења и изградње, које се прописују због безбедности контрактне зоне комплекса и активности које се у њима дешавају.

Такође су дефинисани и перспективни објекти и уређења територије за потребе система одбране-скелски прелази, за које је предвиђена зона забрањене градње и постављање пловних објеката на делу обале и акваторија.

Промена намене реализоваће се кроз даљу урбанистичку разраду планским документима нижег реда, уз претходну сагласност и мишљење Министарства одбране.

Војни комплекси, локације, заштитне зоне око објеката и други услови, због поверљивих података, обрађени су у посебном прилогу мера заштите од интереса за одбрану земље, који чини саставни део плана.

На посматраном подручју обухваћени су војни комплекси и објекти уређења територије различитог статуса.

1. Војни комплекс „Пајково Брдо” – Ритопек;
2. Део војног комплекса „Бубањ Поток – Центар за обуку” – Лештане

Третирају се као комплекси „посебне намене”, који су неопходни за функционисање Војске Србије. Око комплекса су дефинисане заштитне зоне (приказано на графичком прилогу).

У складу са добијеним условима Министарства одбране у плану је дефинисана зона забрањене градње, која подразумева потпуну забрану било какве градње, без претходно добијеног мишљења/сагласности Министарства одбране.

3. Објекте уређења територије са називима:
  - Скелско место преласка у реону „Винча”;
  - Скелско место преласка у реону „Ритопек”;

Третирати као перспективне објекте уређења територије за потребе система одбране, за које је забрањена градња до 50 m, као и постављање пловних објеката на делу обале и воденог простора.



Такође, уколико постоји одбрамбени насип и планира се његова реконструкција, или се планира изградња новог, обавезно је пре израде планске и техничке документације прибавити мишљење Министарства одбране.

4. Део војног комплекса „Бубањ Поток – Центар за обуку”; и Војни комплекс у насељу Болеч, је закључком Владе РС обухваћен Списком непокретности које нису неопходне за функционисање Војске Србије, а које се стављају у функцију прибављања неопходних средстава за спровођење реформи система одбране и побољшања материјалног положаја Војске Србије – Мастер планом.

У плану се за ове непокретности може дефинисати друга намена уз напомену да се реализацији планских решења може приступити тек након предходне сагласности и мишљења Министарства одбране и регулисање својинских односа у складу са одредбама Закона о средствима у својини Републике Србије („Службени Гласник РС”, бр. 53/95, 3/96, 54/96 и 32/97), а у поступку пред Републичком дирекцијом за имовину РС.

#### Заштита од природних елементарних непогода

Од савремених појава, за терене овакве геолошке грађе карактеристична је појава клизишта, (одрона), поплава и ликвефакције.

#### Мере за заштиту од клизишта

На територији Београда од појава нестабилности најзаступљенија су клизишта (прилог број 14). Клизишта су присутна у природним условима на падинама, речним и поточним долинама, али и дуж саобраћајница или других грађевинских објеката где су настале услед неадекватног зацепања природног тла.

Клизишта представљају највећи ограничавајући фактор за коришћење простора.

Подручја активних клизишта на дунавској падини заузимају знатне површине и оне су искључене као нова грађевинска подручја. Постојеће активно клизиште у зони насеља Ритопек треба санирати одговарајућим уређењем и инфраструктурним опремањем насеља. Терени алувијалних равни са високим нивоом подземних вода у долини Болечице и локалних потока, као и умирена клизишта, морају се санирати пре изградње која мора бити прилагођена условима терена.

Апсолутно неповољни терени. Угроженост клизиштима је различита у зависности од њиховог типа, природних услова и антропогенних притисака којима су изложена. Просторе са појавом активних клизишта првенствено треба наменити за зелене површине, уз примену одређених националних мера. Изградња на овим теренима није могућа ни након предузимања одговарајућих мера.

Неповољни терени. Ова категорија обухвата просторе са потенцијално нестабилним падинама, терене на којима се јављају умирена клизишта и лесне одсеке са појавом одрона и пролома тла. Инжењерско-геолошке карактеристике ових терена у природним условима су ограничавајући фактор. Коришћење ових терена за изградњу захтева претходну припрему терена и предузимање адекватних санационих, мелиоративних и других мера (регулисање водотока, геотехничке мере ...) у смислу побољшања падина и обезбеђења објеката на њима.

За уређење бујичних токова у циљу заштите од ерозија неопходна је примена одговарајућих техничких и биотехничких радова који се морају спроводити у коритима, односно сливовима бујичних токова.

Неопходно је у циљу заштите од клизишта извршити интегрално уређење простора који су угрожени клизањем које обухвата пројектовање и израду техничке документа-

ције (мониторинг, истраживање и санацију), као и примену административних мера (правила уређења, коришћења и заштиту терена угроженим клизањем).

#### Мере за заштиту од поплава

Потенцијално угрожени терени су делови приобаља Дунава, као и непосредне долине мањих водотока на територији плана. Изградња обалоутврда и реконструкција насипа дуж Дунава и регулисање мањих водотока урађено је парцијално и неуједначено, па не може пружити довољан степен сигурности заштите градског подручја од поплава.

Имајући у виду постојеће стање изграђености насипа и обалоутврда и степен уређења приобалних површина, за Београд је од виталног значаја да усклади водопривредну проблематику са развојем осталих активности града. Заштита подручја Београда од поплава, према ВОС, представља први приоритет за републику, с обзиром на значај и вредност брањеног подручја.

На теренима испод коте плављења неопходна је припрема ширег простора у виду предузимања сложених хидротехничких мелиорација и регулисања терена до коте дејства високих вода (насипањем, изградом дренажног система и др.). Овакви терени се, након предузимања ових мера, могу ставити у функцију за изградњу објеката и активно коришћење.

Могу се издвојити следећи приоритети:

- извршити реконструкцију (надвишење) зидова кејова;
- извести обалоутврду у зони Великоселског рита
- извршити реконструкцију обалоутврде јединственог степена заштите;

Насипе на Дунаву неопходно је реконструисати јер радови у горњем сливу Саве на објектима ретензија и акумулација нису урађени у плански предвиђеном обиму па потенцијална опасност од поплава постоји.

Код мањих унутрашњих водотока предвиђена је изградња малих акумулација, ретензија и регулација речних корита у циљу обезбеђивања становништва и материјалних добара.

Катастрофалне поплаве, последица су тешко предвидивог климатско-метеоролошког феномена мале вероватноће појаве. У периоду мај 2014. године тродневне падавине од 120 до 200 l по квадратном метру довеле су до бујичних поплава и изливања водотокова (Реке Топчидер, Реке Сава и Реке Дунава). Бујичне поплаве представљају поред клизишта најчешћу појаву из арсенала тзв. „природних ризика”.

Изливањем реке, бујичне поплаве или подизањем нивоа подземне воде је карактеристично за алувијалне делове терена дуж водотокова и алувијално-пролувијалне делове терена.

Неопходно је у циљу заштите од поплава извршити интегрално уређење бујичних сливова, који обухвата пројектовање и изградњу техничких (преграде, прагови, регулације, микроакумулације, ретензије, обалоутврде), биотехничких (санација јаруга; заштита површина на нагибима) и биолошких објеката (пошумљавање голети; мелиорације деградираних шума, ливада и пашњака, успостављање воћњака на терасама). Такође, неопходни су и радови на одржавању постојећих система за заштиту од бујица ерозије и поплава (чишћење корита од наноса, вегетације и смећа, поправка оштећених објеката и уређење обалоутврда).

Изливањем реке или подизањем нивоа подземне воде које је карактеристично за алувијалне делове терена дуж водотокова, решава се насипањем и уређењем обала изградом обалоутврда и кејова чиме се могућност плављења своди на минималну могућност (катастрофални водостај).

Мере заштите од ликвефакције

На деловима терена удаљенијем од падине (алувијалне равни), могућа је појава ликвефакције. Ликвефакција је појава при којој, у условима снажне земљотресне побуде и са већим бројем циклуса смичућих оптерећења, растресити и слабо збијени, ситнозрни, водом засићени пескови услед тренутног губитка чврстоће могу прећи у стање ликвефакције, када се пескови понашају као густа течност. Последице деловања ликвефакције могу бити врло озбиљна оштећења, чак и потпуна рушења врло озбиљно пројектованих и грађених објеката. За процену потенцијала ликвефакције није довољан само повољан гранулометријски састав, слаба збијеност и засићеност пескова водом. Потребно је знати одговарајућу вероватноћу појаве снажних земљотреса, високих магнитуда, који могу довести до ликвефакције у терену. За потребе дефинисања потенцијала ликвефакције неопходно је извести одговарајућа детаљна истраживања терена и проблему дефинисања потенцијала ликвефакције прилазити са неопходном научном строгошћу.

Мере заштите од земљотреса

Сеизмички утицаји на простор Београда и учесталост и статистика појава земљотреса одлучујући су фактори за сеизмичности овог подручја. Највећи број епицентралних подручја обухвата густо насељене области у којима су смештени објекти свих категорија.

Увођењем ЕВРОКОД-а основа за процену сеизмичког hazarda је максимално очекивани земљотрес (вероватноћа 70%) за повратни период од 475 година и максимално хоризонтално убрзање у очекиваном фреквентном опсегу. На Привременој сеизмолошкој карти СФРЈ (1982. год) која приказује максимално догођене интензитете земљотреса за период до 1982. године, Београд се налази у зони 70МЦС скале. На сеизмолошкој карти публикованој 1987. године за повратне периоде 50, 100, 200, 500, 1.000 и 10.000 година која приказује очекивани максимални интензитет земљотреса, са вероватноћом појаве 63%, подручје Београда се налази у:

Табела 15 – Очекивани максимални интензитет земљотреса

на олеати за повратни период (година)	у зони интензитета
МСК-64	
50	7°
100	7°
200	8°
500	8°
1.000	9°
10.000	9°

Према постојећој документацији предметни простор у обухвату плана припада 7° MCS са коефицијентом сеизмичности  $K_s=0,025$ . Изменом и допуном Правилника о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручја („Службени лист СФРЈ”, број 59/90) овај, као и други терени Београда добили су већи степен сеизмичког интензитета са 7° на 8° MCS.

Основа за пројектовање по ЈУС стандарду, важећој законској регулативи у Србији, је сеизмички интензитет приказан на Сеизмолошкој карти за повратни период од 500 година према пропису: Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90). На картама су приказани очекивани макросеизмички интензитети на површини терена за карактеристично тло.

По ЕН1998-1 улазни параметри за сеизмичку анализу при пројектовању изведени су из услова да се објекат, просечног века експлоатације од 50 година, не сруши, што одговара сеизмичком дејству са вероватноћом превазилажења од 10% у периоду од 50 година. Овај земљотрес има повратни период догађања од  $TNCR=475$  година. Други услов садржан је у захтеву да се ограничена оштећења могу јавити само као последица дејства земљотреса за који постоји вероватноћа да буде превазиђен од 10% у периоду од 10 година, односно земљотресом који има просечан повратни период од 95 година.

У циљу заштите људских живота као основног императива у противтрсној градњи као и значај појединих објеката у функционисању система заштите људи огледају се у категорији значаја објеката који се исказује коефицијентом значаја којим се посредно смањује вероватноћа превазилажења на и до 5% у 50 година односно повећава период са ризиком од 10% у коме се могу јавити оштећења или колапс објекта на 1000 и више година.

На основу Правилника о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90.) Објекти који су предмет ове планске документације се могу разврстати у следеће категорије:

- објекти I категорије, (школе, спортске дворане, биоскопи, објекти окупљања већег броја људи);
- објекти II категорије (стамбени објекти);
- објекти нижих категорија. (помоћни, производни и др.).

Према ЕН 1998-1 поглавље 4.2.5 табела 4.3 објекти се према значају категоришу у 4 категорије.

- Објекти IV категорије са коефицијентом значаја  $I=1.4$  су објекти од посебног интереса за друштво;

- У III категорији објеката са коефицијентом значаја  $I=1.2$  сврстани су објекти у којима се окупља и борави велики број људи (школе, културни центри, велики продајни простори и слично) а у II категорији су стамбени објекти са коефицијентом значаја  $I=1.0$ ;

- Простране тржне центре, школе, објекте културе категорисати као објекте I категорије са коефицијентом  $K_o=1.5$  односно по ЕН 1998-1 објекте III категорији са коефицијентом значаја  $I=1.2$

- Стамбене зграде категорисати као објекте II категорије са коефицијентом  $K_o=1.0$ , односно по ЕН 1998-1 објекте II категорији са коефицијентом значаја  $I=1.0$ .

- Мостове, вијадукте, надвожњаке, према SRPS EN 1998-2 категорисати као обичне мостове са коефицијентом значаја  $I=1.0$ .

2.2.5. Инжењерскогеолошки услови (Графички прилог бр. 15. „Инжењерско-геолошка категоријација терена” Р 1: 20.000)

Истражни терен општине Гроцка дела територије општине Палилула, Вождовца и Раковице припада морфометријски израженом и разуђеном терену.

Долина Дунава у овом делу је, с једне стране, широко отворена (долина Дунава према Панчевачком ригу), а са друге стране је ограничена одсецима (десна обала Дунава) или брежуљкастим падинама (десна обала Дунава од Београда до Смедерева).

Долине мањих притока су обично узане, ту и тамо клисурасте, када су обично и стрмих страна (делови реке Блочице, Калуђерског потока и др.). Највећи број долина је благих страна, нарочито у средњем току одговарајућих водотока. Алувијалне равни су такође узане, са постепеним ширењем ка ушћу потока, односно река.

У хидрографском погледу, поред и Дунава, посебно треба истаћи сталне површинске токове, као што су: Болечица, Грочанска и др.

Према вертикалном геолошком пресеку територија Београда може се поделити на три јединице које имају своје посебне карактеристике:

- раскомадана мезозојска греда северног дела Шумадије, представљена творевинама средње јуре до горње креде чини подлогу, односно палеорељеф другом структурном спрату, насталом у посткредним неогеним басенима.

- преко различитих геолошких формација мезозојске греде леже творевине другог структурног спрата чија се геологија битно разликује од настанка подлоге а састоји се од неогених творевина почев од хелвет-бурдигала до понта,

- наталожене творевине квартара су најраспрострањеније на територији Београда и поред тога што њихова количина није тако изразита у односу на остале геолошке формације. Њихово присуство у постојећим геоморфолошким условима довело је до изузетне покривености терена уз ограничено распрострањење по дубини. На тај начин добрим делом су замаскиране геолошке карактеристике творевина првог и другог структурног спрата.

У хидрогеолошком погледу, истражно подручје, одликује се сложеном грађом па су у том погледу издвојене следеће стенске масе: практично непропусне стенске масе: – серпентинити свежи делови комплекса лапоровите глине и песка, мало до средње пропусне стенске масе: – лес и лесолики седименти, комплекс глине и песка – пролувијални седименти, комплекс прашинастих глина и песка – делувијални седименти, комплекс песка и лапоровитих глина – седименти плиоцена зона физичко-хемијски измењеног дела комплекса лапоровите глине и песка и врло пропусне стенске масе: пескови ада и плажа, комплекс песка и песковите глине – алувијални седименти и комплекс шљунка и песка – терасни седименти.

Утицаји сеизмике и вибрација за овај ниво пројектовања нису разматрани, и ако се ово подручје налази у зони 8° МЦС скале. У циљу сагледавања ових ризика неопходно је утврдити микросеизмичке параметре, за дату урбанистичку зону или локацију и укључивати их у анализе за наредне фазе пројектовања.

У оквиру истражног простора издвојено су четири инжењерскогеолошка рејона:

#### Савремени геодинамички процеси и појаве

На истражном терену заступљени су разноврсни геодинамички процеси и појаве од којих највећи утицај на формирање морфолошких облика целог истраживаног простора имају: клижење, речна ерозија, поточна ерозија, распадање и спирање.

Сви ови процеси су међусобно повезани и условљени, тако да је извештај број појава настао здруженим дејством два или више процеса.

#### Инжењерскогеолошка реонизација терена

У оквиру истражног простора издвојено су три инжењерскогеолошка рејона:

Условно повољни терени – Рејон ПА2 – Инжењерскогеолошка својства ових терена условљавају извесна ограничења при урбанизацији простора. У ову категорију спада следећи реон:

ПА2 – обухвата терене нагиба 5–10°, локално и вертикални, са нивоом подземне воде мањим од 5 m и који су у природним условима стабилни. Коришћење ових терена за урбанизацију условљава нивелационо прилагођавање при-

родним условима, превентивне геотехничке мере заштите стабилности ископа и природних падина, као и контролисано дренарање подземних вода.

Пројектовање и изградња објеката изискује детаљније истраживање микролокације како због осциловања нивоа подземне воде и појава локалних подбаривања и замочваривања терена, тако и због јаче стишљиве зоне муља. Средине заступљене у површинској зони су неједнако погодне за плитко фундарање због могућности појаве великих и неравномерних слегања. Ово се може предупредити применом посебних геотехничких мера а у циљу постизања захтевне носивости и спречавања штетних деформација. Урбанизација приобаља Дунава и потока изискује спречавање речно-поточне ерозије регулацијом обала.

Неповољни терени – Рејон ПА3 и ПА4 Инжењерскогеолошка својства ових терена условљавају ограничења при урбанизацији простора. У ову категорију спадају следећи реони:

ПА3 – обухвата терени узаних пролувијалних равни и изворишних челенки. Инжењерскогеолошки услови захтеву примену одређених геотехничких мелиоративних мера, регулисање водотока и сл.

ПА4 – обухвата делове терена захваћени процесом клижења. Нагиб терена је врло променљив, генерално у распону од 7 до 100 а локално у зони ожиљака и до 300. Клизишта су у стању мировања или повремено активна. Тела клизишта су изграђена од песковитих и лапоровитих глина променљиве дебљине. Ниво подземне воде је од 0–7 m од површине терена.

Терен у оквиру овога реона је са инжењерскогеолошког аспекта углавном неповољан за урбанизацију. Стихијност у урбанизацији делова овога реона знатно је погоршала стање стабилности падина и довела до знатних оштећења на изграђеним објектима

У уским ножичним деловима падина са врло благим нагибима (<5°) могућа је изградња лаганих објеката који би уз примену адекватних система темељења уједно били и објекти за санацију терена.

У урбанизованим зонама на старим умиренним клизиштима неопходна је израда кишно-канализационе мреже и затварање свих бунара и сенгрупа.

Урбанизација у оквиру овога реона изискује врло сложене и комплексне мелиоративно-санационе захвате, дубоке потпорне конструкције, израду речне обале – утврде и др. Сваки отворени ископ на овим просторима може изазвати нова клижења па је неопходна заштита падина и објеката на њој.

#### Врло неповољни терени Рејон ПА4

Овим рејоном обухваћен је простор са активним клизиштима, умиренним, фосилним а који је испресецан дубоким јаругама у уским гребенима. Нагиб терена је врло променљив. Површински делови терена су прекривени растреситим прашинасто-песковитим глинама и свежим лапорима. У зони челенки и долињских страна јаруга евидентирана су умирена и активна клизишта различите дубине, а која исклињавају у ерозионим базама јаруга. Дубина јаруга је до 30 m. Појава подземне воде су у чеоним зонама јаруга на дубини 1–7 m.

Уколико и ови делови терена морају бити укључени за урбанизацију треба рачунати на обимне и сложене санационе мере. Првенствено их треба наменити за зелене површине уз примену одређених санационих мера. Уколико се преко ових простора мора прећи линијским објектима неопходно је кроз посебан процес истраживања и пројектовања ближе сагледати техноекономске услове изградње таквих објеката. Могућа је изградња објеката мањег значаја

уз брижљиву анализу уређења терена и планирања свих земљаних радова при изградњи. За ове просторе је обавеза израда ПДР-а који ће тачно дефинисати санацију, као и начин санације терена.

#### 2.2.6. Мере енергетске ефикасности и изградње

Под појмом унапређења енергетске ефикасности у зградству подразумева се континуирани и широк опсег делатности којима је крајњи циљ смањење потрошње свих врста енергије уз исте или боље услове у објекту. Као последицу смањења потрошње необновљивих извора енергије (фосилних горива) и коришћење обновљивих извора енергије, имамо смањење емисије штетних гасова (CO<sub>2</sub> и др.) што доприноси заштити природне околине, смањењу глобалног загревања и одрживом развоју земље.

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11,121/12, 42/13 – УС, 50/13 – одлука УС, 54/13 – решење УС, 98/13 – УС, 132/14 и 145/14) уважава значај енергетске ефикасности објеката. Обавеза унапређења енергетске ефикасности објеката дефинисана је у фази пројектовања, извођења, коришћења и одржавања (члан 4).

Енергетска ефикасност се постиже коришћењем ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење отпадне топлоте и обновљиве изворе енергије колико је то могуће.

Битан енергетски параметар су облик и оријентација објекта који одређују његову меру изложености спољашњим климатским утицајима (температура, ветар, влага, сунчево зрачење).

Избором одговарајућег облика, оријентације и положаја објекта, као и одговарајућим избором конструктивних и заштитних материјала, може се постићи енергетска повољност објекта.

На територији Општине Гроцка стамбене и друге зграде могу највише допринети рационалном коришћењу енергије и то путем побољшања топлотних карактеристика постојећих објеката и изградњом нових са побољшаном изолацијом, применом пасивне соларне архитектуре, смањењем расхладних стаклених површина, контролом и регулацијом инсталација, квалитетнијом израдом и обрадом спољних прозора и врата.

Највећи део уштеде енергије може се постићи у већ изграђеним објектима, који ће се и даље користити а грађени су у доба јефтине енергије када није вођено рачуна о специфичној потрошњи енергије у њима. Усвајање закона о енергетској ефикасности при изградњи грађевинских објеката уз оверу и оцену овлашћених – лиценцираних инжењера елимисала би се оваква градња.

Повољним кредитима, едукацијом потрошача, мерењем и економским ценама топлотне енергије и природног гаса, грађани ће бити стимулирани да сами врше изолацију својих станова у циљу смањења потрошње топлотне енергије и мањих плаћања. У том погледу неопходно је брже успостављање реалних цена топлотне енергије и гаса и преласка на мерење утрошка топлотне енергије за шта град – општина Гроцка има ингеренције.

Довођење цене грејања на економски ниво, модернизацијом грејних станица мерењем утрошене топлоте, побољшањем изолације објеката и квалитета спољних зидова прозора, бољим пријемом објеката и других активностима могуће је смањити потрошњу топлотне енергије у постојећим објектима и до 25% што представља додатни стимуланс за активности на повећању ефикасности коришћења топлотне енергије.

У циљу смањења потрошње електричне енергије у електричним бојлерима, могуће је увођење инсталације санитарне потрошње топле воде и многе постојеће станове, и зграде индивидуалног становања које имају своје котларнице. На овај начин се малим улагањем у потстаницама (измењивач топлоте за РТВ, пумпа и цеви развод до станова, постигле би се знатне уштеде у потрошњи електричне енергије и повећан степен ефикасности топлотних извора и мреже, нарочито на подручјима, где ће бити уведена спрегнута производња електричне и топлотне енергије.

Као мере енергетске ефикасности треба променити: Увођење система даљинског управљања на свим грејним и гасним подручјима.

Омогућити свим потрошачима да преко ЈКП „Београдске електране” и ЈП „Србијагас” уграде мераче топлотне енергије и природног гаса и да плаћају према утрошеној потрошњи ових комуналних производа.

Развој софтвера за евиденцију и обраду података рада топлотних извора, гасних станица, мреже предајних станица, потрошача.

На основу тих програмских пакета, и зависности од метеоролошких података, могуће је далеко брже планирати и утицати на рад система.

При пројектовању и изградњи планираних објеката применити следеће мере енергетске ефикасности:

- у обликовању избегавати превелику разуђеност објекта, јер разуђен објекат има неповољан однос површине фасаде према корисној површини основе, па су губици енергије претерани;
- избегавати превелике и погрешно постављене прозоре који повећавају топлотне губитке;
- заштитити објекат од прејаког летњег сунца зеленилом и елементима за заштиту од сунца;
- груписати просторе сличних функција и сличних унутрашњих температура, нпр. помоћне просторије оријентисати према северу, дневне просторије према југу;
- планирати топлотну изолацију објекта применом термоизолационих материјала, прозора и спољашњих врата, како би се избегли губици топлотне енергије;
- користити обновљиве изворе енергије – нпр. користити сунчеву енергију помоћу стаклене баште, фотонапонских соларних ћелија, соларних колектора и сл.
- уградити штедљиве потрошаче енергије;
- као обновљиви извор енергије користити топлотне пумпе типа вода–вода које користе подземне воде;

#### 2.2.7. Услови за приступачност простора

У току разраде и спровођења плана при решавању саобраћајних површина, прилаза објектима и других елемената уређења и изградње простора и објеката применити одредбе Закона о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом („Службени гласник РС”, број 33/06) као и одредбе Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15).

### 3. Правила уређења и грађења за површине јавне намене

Правила уређења и грађења за површине јавне намене су усмеравајућа за даљу планску разраду, кроз израду ПДР. За површине јавне намене, чије су грађевинске парцеле аналитички дефинисане овим планом генералне регулације или имају већ формирану грађевинску парцелу, која је идентич-

на катастарској парцели, представљају основ за израду урбанистичког пројекта и/или издавање локацијске дозволе у зонама за непосредну примену правила грађења овог плана.

### 3.1. Саобраћајне површине

(Графички прилози бр. 3.1 и 3.2, „Саобраћајне површине“)

При изради плана као стечена обавеза усвојен је план детаљне регулације за део ауто-путске и железничке обилазнице око Београда (ауто-путска деоница Бубањ Поток – Винча – Панчево) са друмско железничким мостом преко Дунава, градске општине Вождовац и Гроцка („Службени лист Града Београда”, број 89/14)

Основу планиране мреже саобраћајница у целини ХХ представљају примарне саобраћајнице: планирани ауто-путски (државни пут IА реда) и железнички коридор Бубањ Поток – Дунав са планираном изградњом заједничког друмског и железничког моста преко Дунава (даље веза на ауто-пут Е-70 за Румунију), железничка станица у реону насеља Болеч и петље у Лештанима са везом на државни пут, магистрална саобраћајница на правцу државног пута IIа реда 153 (Смедеревски пут – бивши Р-100), Смедерево–Београд, који пролази и контактним деловима насеља Болеч и Ритопек, Лештани и Винча и рубним, источним деловима насеља Калуђерица и магистрална саобраћајница на правцу државног пута IIа реда 154 (Кружни пут – бивши Р-251) кроз радну зону насеља Лештани до прикључка Смедеревски пут у чвору Лештани (Кружни пут) и саобраћајнице другог реда.

У планираном ауто-путском и железничком коридору положај и распоред у простору како геометрије тако функционалних и пратећих садржаја, дефинисаће одговарајућа урбанистичка и техничка документација.

За магистралне саобраћајнице (на чијим правцима су државни путеви II реда 153 (Смедеревски пут – бивши Р-100) и 154 (Кружни пут – бивши Р-251) планира се проширивање профила за саобраћајнице са по четири саобраћајне траке (по две за сваки смер и средишњом разделном траком).

Саобраћајнице дате по функционалном рангу као другог реда су саобраћајнице којима се саобраћајно повезују на примарну градску мрежу насеља Калуђерца (Краља Петра Првог и Војводе Степе Степановића), Лештани (Ул. забранска, Ул. дивчибарска и Ул. раван), Винча (Ул. професора Ва-

сића, Винчанска и радну зону Великоселски рит) и Ритопек (Ул. Карађорђева), затим саобраћајнице којима се преко магистрале (Смедеревски пут) саобраћајно повезују депонија и даље Сланци и Велико Село.

У оквиру целине налази се и планирани коридор железничке пруге Бели Поток – Дунав, са планираном изградњом моста преко Дунава (заједнички и за друмски саобраћај) и даље ка Панчеву. На прузи планирати железничку станицу у реону насеља Болеч и Лештани за путнички и теретни саобраћај.

Од капацитета унутрашњег водног саобраћаја за чији развој постоје изванредни природни услови планирају се на Дунаву, уз северо-западну границу плана, пристајалишта Винча и Ритопек за пловила која врше превоз путника у месној линијској пловидби у складу са Законом о трговачком бродарству („Службени гласник РС”, број 96/15).

На подручју ове просторне целине у функцији је само аутобуски подсистем јавног саобраћаја који се одвија улицама примарне мреже. Изградњом планиране теретне железничке пруге од Бубањ Потока до моста на Дунаву и даље ка Панчеву размотрити могућност да се у одређеном обиму уведе и путнички саобраћај чиме би се створиле могућности да се уведе и железнички подсистем јавног саобраћаја који би се интегрисао у систем јавног саобраћаја Београда и шире.

Постављањем плутајућих објеката за пристајање пловила која врше превоз путника у месној линијској пловидби у Винчи и Ритопеку стварају се услови за увођење воденог подсистема у систем јавног превоза.

Да би се сви подсистеми повезали и међусобно ускладили потребно је у догледно време извршити организацију и реорганизацију линија и полазака свих подсистема да би могли да функционишу као јединствен систем јавног превоза.

Паркирање возила власника или корисника објеката (углавном породични објекти намењени за становање) одвија се на припадајућој парцели било у наменском објекту (гаражи) или на отвореном. Јавно паркирање се одвија на мањим површинама, у зонама са централним садржајима насеља и уз објекте јавних функција, углавном уз коловоз као подужно или попречно паркирање. У радним зонама које су почеле да се формирају или се планирају потребно је стварати услове и нормативе за изградњу паркиралишта за потребе нових корисника.

Табела 18 – Планирана изградња и реконструкција саобраћајница

Целине	Назив саобраћајнице	РАНГ	ИЗГРАДЊА [m]			РЕКОНСТРУКЦИЈА [m]			ТОТАЛ [m]	
			2015	2021	total	2015	2021	total		
Ц 20	Калуђерица	АУТО-ПУТ БУБАЊ ПОТОК – ДУНАВ	ауто-пут		9800	9800		0	9800	
		СМЕДЕРЕВСКИ ПУТ (држ. пут II реда 127)	магистр.			0		10952	10952	
		КРУЖНИ ПУТ (држ. пут II реда 168)	магистр.			0		42	5742	
		КРАЉА ПЕТРА ПРВОГ	II реда			0		1062	1062	
		ВОЈВОДЕ СТЕПЕ СТЕПАНОВИЋА	II реда			0		3210	3210	
	Лештани	ЗАБРАНСКА	II реда		1323	1323			0	1323
		ДИВЧИБАРСКА	II реда			0		164	164	164
		РАВАН И КРАК ПРЕМА ВРЧИНУ	II реда			0		2355	2355	2355
	Винча	ВИНЧА – СЛАНЦИ И КРАК ЗА ДЕПОНИЈУ	II реда		2483	2483		2755	2755	5238
		БЕОГРАДСКА (ИНСТИТУТ „ВИНЧА“)	II реда			0		2677	2677	2677
		ПРОФЕСОРА ВАСИЋА	II реда			0		2613	2613	2613
		ВИНЧАНСКА (ПУТ ЗА СЛАНЦЕ)	II реда		4446	4446			0	4446
	Ритопек	СМЕДЕРЕВСКИ ПУТ – КАРАЂОРЂЕВА	II реда		1477	1477			0	1477
		КАРАЂОРЂЕВА	II реда			0		4030	4030	4030
БЕОГРАДСКА		II реда			0		300	300	300	
Ц 20 ТОТАЛ			0	19529	19529	0	35860	35860	55389	

### 3.1.1. Правила грађења саобраћајне мреже

Саобраћајнице у целини XX сврстане су у примарну и секундарну мрежу улица. Примарна мрежа састоји се од постојећих и планираних саобраћајница сврстаних у ранг ауто-пута, магистралних саобраћајница и улица II реда.

Рангу ауто-пута припада деоница планираног државног пута I реда (ауто-пут) Бубањ Поток – Винча – мост на Дунаву у обухвату ПДР-е за део ауто-путске и железничке обилазнице око Београда (ауто-путска деоница Бубањ Поток – Винча – Панчево, железничка деоница Бели Поток – Винча – Панчево са друмско-железничким мостом преко Дунава, градске општине Вождовац и Гроцка („Службени лист Града Београда”, број 89/14).

Рангу магистралне саобраћајнице припадају деонице државног пута II реда 153: деоница 15301 Кружни пут (Лештане) – Бећарево Брдо, од km 00+000 до km 7+2030 (ул. Смедеревски пут) и државног пута II реда 154 деоница 15401 Кружни пут (Лештане) – Бубањ Поток од km 0+000 до km 5+744 (ул. Кружни пут). Саобраћајнице се укрштају у чвору 15301 Кружни пут (Лештане).

Улице II ранга су везне улице са улицама ранга магистрала; у насељу Калуђерица то су ул. Краља Петра Првог и Ул. војводе Степе Степановића, у насељу Лештане Ул. забранска, Ул. дивчибарска и ул. Раван, у насељу Ритопек је то улица Карађорђева и новопланирана саобраћајница овог ранга а у насељу Винча то су Ул. професора Васића, Ул. винчанска, ул. београдска, као и улица за Велико Село (Сланце) са краком до депоније.

Секундарну уличну мрежу сачињавају приступне, интегрисане улице, колски прилази, једносмерне колско-пешачке стазе, пешачке стазе и улице настале у спонтано насталим насељима или њиховим деловима. Колски прилази парцелама обезбеђују се из улица нижег ранга.

Планом генералне регулације за целину XX обрађене су саобраћајнице примарне и поједине саобраћајнице секундарне уличне мреже и њихови саобраћајни прикључци на примарну мрежу.

У односу на Концепт ПГР Београд извршена је допуна уличне мреже тако што је траса улица II реда под шифром деонице 516 кроз насеље Винча (Ул. професора Васића и Ул. винчанска) продужена до улице II реда под шифром деонице 900.

Предложена функционална категоризација уличне и путне мреже на подручју плана генералне регулације усклађена је са важећом категоризацијом мреже државних путева, а решења су прилагођена потребама планиране уличне мреже.

У случајевима када за предметни простор важи план детаљне регулације и преиспитани планови важе правила и за саобраћајнице из важећег плана.

У зонама где не важе планови детаљне регулације односно преиспитани планови детаљне разраде (РП или ДУП) важи регулација саобраћајница дефинисана овим планом генералне регулације у зонама за непосредну примену правила овог плана.

### Правила грађења

Сва примењена решења су у складу са Законом о јавним путевима („Службени гласник РС”, 101/11, 93/12 и 104/13), и Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (у даљем тексту Правилник о путевима) („Службени гласник РС”, број 50/11) односно важећи законски и технички нормативи који регулишу област изградње, одржавања, заштите и реконструкције јавних путева.

### Примарна путна и улична мрежа

Ауто-пут је део државне и међународне путне мреже и подлеже посебним прописима за пројектовање и изградњу. Минимални профил ауто-пута садржи две саобраћајне траке по смеру, зауставне траке и разделно острво. (коловоз 9,5 m, банке 2 x 1,5 m, разделно острво минимум 3 m и ивичне траке 4 x 0,5 m односно у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11). Сва укрштања са градском уличном мрежом морају бити денивелисана као и везе (чворови) са другим ауто-путским правцима и магистралама. Услови за изградњу и реконструкцију дефинисани су Законом о јавним путевима („Службени гласник РС”, 101/11, 93/12 и 104/13).

Укрштања колске и пешачке комуникације са ауто-путем морају бити денивелисана.

За деоницу ауто-пута (државног пута I реда Бубањ Поток – Винча – Панчево) израдом ПДР за обилазницу и одговарајуће техничке документације детаљно ће се обрадити начин и место укрштања ниже уличне мреже и повезивање са магистралном уличном мрежом (државним путевима II реда 153 и 154) као и заштитни појас и појас контролисана градње. На деоницама ауто-путског коридора који је у тунелу постојећи путеви се задржавају и даље се користе на исти начин.

Распоред функционалних и пратећих садржаја са правилима грађења уз ауто-пут Бубањ Поток – Винча – Панчево даје ПДР-е за део ауто-путске и железничке обилазнице око Београда (ауто-путска деоница Бубањ Поток – Винча – Панчево), са друмско-железничким мостом преко Дунава, Градске Општине Вождовац и Гроцка („Службени лист Града Београда”, број 89/14).

У регулацији ове саобраћајнице нема подужног вођења бицикличких и пешачких токова као ни возила јавног градског превоза (осим у сервисним саобраћајницама).

Заштитни појас државног пута IA реда (ауто-пута) у коме је забрањена градња објеката високоградње износи 40 m од спољне ивице путног земљишта, обострано, тј. регулационе линије ауто-пута E-75 Београд–Ниш (уз западну границу плана) и планиране ауто-путске обилазнице.

Магистралне саобраћајнице су висококапацитетне саобраћајнице које пролазе кроз активно градско ткиво на чијим правцима се пружају државни путеви II реда, на које се настављају ван градског ткива. Служе за повезивање садржајно различитих градских целина. На њима се обавља брзи путнички саобраћај, укључујући и градски превоз, као и каналисање теретних токова.

Попречни профил садржи раздвојене коловозе са по 2+1 саобраћајном траком, средњом и ивичним разделним тракама и обостраним тротоарима. Минимална регулациона ширина код реконструкција постојећих уличних профила износи 22,0 m и садржи одвојене коловозе и обостране тротоаре (7+2+7+2x3m). На новим деоницама, уколико то просторне могућности дозвољавају, овај профил треба допунити ивичним разделним тракама ширине мин 2,0 m са партерним зеленилом или 4,0 m са високим растињем и дрворедима.

Објекти предвиђени за изградњу не смеју бити на удаљености мањој од 10,0 поред предметних државних путева II реда, и на удаљености мањој од 40,0 поред државног пута IA реда – ауто-пута и Обилазнице рачунајући од спољне ивице земљишног појаса (путне парцеле) предметних државних путева.

Директан приступ ивичним садржајима није дозвољен већ преко сервисне или ободне саобраћајнице уз претход-

но прибављање услова и сагласности управљача пута за изградњу истих.

Препоручује се да се због неповољних ефеката на околну регулациони појас, где је то могуће, третира пејзажно, или да се одговарајућим нивелационим решењима избегну непосредни контакти са ивичним садржајима.

Подужно вођење бициклиста је могуће унутар регулационог појаса уз одговарајуће одвајање од проточних коловоза.

Контакти са другим саобраћајницама су могући са денивелационим везама или површински.

Магистралне саобраћајнице Смедеревски пут и Кружни пут су са аналитички дефинисаним осовинама и за њихову реализацију се прописује израда плана детаљне регулације у ширини од по 23 m. Уз Кружни пут и Смедеревски пут је планиран коридор ПДР-е Болечког канализационог система („Службени лист Града Београда”, број 47/16).

Улице другог реда представљају везни елемент између примарне и секундарне путне и уличне мреже. Њихов задатак је да врше дистрибуцију циљног и изворног саобраћаја у оквиру одређених урбанистичких зона.

Попречни профил садржи коловоз са траком по смеру и обостране тротоаре. Минимална регулациона ширина износи 12,0 m (7+2x2,5), изузетно 9,5 m (6,5+2x1,50) у случају просторних ограничења. Шире регулационе мере ових саобраћајница омогућавају организацију паркинг површина ван коловоза и формирање једностранних или обостраних дрвореда.

Раскрснице са другим градским улицама остварује у ниивоу са семафорском сигнализацијом или хоризонталном и вертикалном сигнализацијом.

Сваки од поменутих функционалних нивоа остварује везе на раскрсницама са истим или за један вишим или нижим функционалним рангом. У одређеним случајевима (посебним захтевима или потребама) могуће је остварити везе и са улицама за два вишим функционалним рангом.

Приступе гаражама обезбеђивати са улицама нижег ранга, а снабдевање вршити по посебном режиму. Ширине колских приступа усагласити у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај.

Табела 19 – Планиране величине попречних профила\*

Ранг саобраћајнице	Потребне интервенције на попречном профилу	Минимална ширина улице у (m) без зеленила
Ауто-пут	Новопланирана саобраћајница	мин. 28**
Магистралне саобраћајнице	проширење попречног профила	мин. 22,0 (7,0+2,0+7,0+2x3,0)
Улице II реда	Изградња и проширење	мин. 12,0 (2x 2,5+7,0)

\* Величине се односе на геометријски профил

\*\* и у складу са израђеном пројектном документацијом и важећим Просторним планом инфраструктурног коридора ауто-пута Е-75 Београд–Ниш („Службени Гласник РС”, бр. 69/03 и 121/14).

Предложени попречни профили као и минималне регулационе ширине саобраћајница (осим за ауто-пут) могу бити и мање од вредности дефинисаних у табели 19 у случају просторних или других ограничења уз сагласност Секретаријата за саобраћај и надлежног управљача пута. За све измене у коридору постојећих државних путева потребно је прибавити услове и сагласност надлежног управљача државног пута.

Све интервенције на путевима који су дефинисани Уредбом о категоризацији државних путева („Службени гласник РС”, број 105/13, измена 119/13 и измена 93/15) ускладити са одредбама Закона о јавним путевима („Службени гласник РС” 101/11, 93/12 и 104/13), Правилника о

условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (у даљем тексту Правилник о путевима) („Службени гласник РС”, број 50/11) и важећом планском документацијом.

Ово правило важи само за подручја за која је обавезна израда плана детаљне регулације, док је у зонама за непосредну примену правила грађења овог плана регулација дефинисана аналитичко-геодетским елементима или границама формираних катастарских парцела саобраћајница.

#### Секундарна улична мрежа

Секундарна улична мрежа је најбројнија категорија градских улица и чини је сплет интерних улица и коловоза, који служе за приступ до одређених циљева, односно опслуге урбаних садржаја. Деле се на приступне и улице других функција у уличној мрежи.

Приступне улице се ближе дефинишу према основној функцији коју обавља (стамбене, пословне, трговачка и сл.), а намењене су индивидуалном и снабдевачком саобраћају, као и паркирању. Могу бити са развојеним површинама по појединим видовима саобраћаја (тротоари, коловоз и паркинзи) или интегрисаним, где се формира јединствена површина и користи по критеријумима пешака. Могуће је да поједине улице секундарне уличне мреже буду намењене кретању искључиво једног вида саобраћаја, или да буду намењене за више видова саобраћаја као јединствена улична површина.

Приступне улице за двосмерни саобраћај планирати са регулационом ширином од 9,0 m (коловоз 6 m+2x1,5 m обострани тротоар).

Приступне улице за једносмерни саобраћај планирати са регулационом ширином од 6,0 m (коловоз 4,5m+1,5 m једностраног тротоара).

У осталим случајевима ширину приступног пута дефинисати у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај.

Ово правило важи само за подручја за која је обавезна израда плана детаљне регулације, док је у зонама за непосредну примену правила грађења овог плана регулација дефинисана аналитичко-геодетским елементима или границама формираних катастарских парцела саобраћајница.

Улице са умиреним саобраћајем се организују у појединим градским зонама у циљу смањења броја возила и њихове брзине кретања, а решавају се одређеним режимским и грађевинско-техничким мерама као што су: хоризонтална и вертикална сигнализација, улични мобилијар, денивелација у зони раскрснице, промена ширине коловоза итд. Пешачки и колски токови физички су одвојени, али могу бити и у истом ниивоу.

Колско-пешачке стазе служе за приступ парцелама, првенствено у неплански насталим насељима. Минимална ширина колско-пешачких стаза износи 6,0 m за двосмерни, односно 4,5 m за једносмерни саобраћај. Двосмерне колско-пешачке стазе са слепим завршетком планирати са одговарајућом окретницом.

Комуналне стазе служе за постављање комуналне инфраструктуре. Планирају се са минималном регулацијом од 3,5 m.

Колски улази/излази одређују се у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај (положај и ширина) у зависности од ширине коловоза, ширине тротоара и осталих саобраћајно-техничких услова.

Регулационе ширине саобраћајница морају бити усклађене и са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95).

Постојеће саобраћајнице које имају дужину преко 25 m са слепим крајем, које се налазе у простору планираном за спровођење непосредном применом правила грађења ППР-а, потребно је планирати, такође у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95).

У деловима града у којима постоје просторна ограничења (изведени објекти изграђени мимо урбанистичких планова, нестабилни терени, већ изграђени инфраструктурни објекти, заштићена природна добра), могуће је планирати другачије регулације саобраћајница секундарне саобраћајне мреже, уз сагласност Секретаријата за саобраћај, и у сарадњи са Министарством унутрашњих послова, Сектором за ванредне ситуације, Управом за ванредне ситуације. Ово правило важи само за подручја за која је обавезна израда плана детаљне регулације, док је у зонама за непосредну примену правила грађења овог плана регулација дефинисана аналитичко-геодетским елементима или границама формираних катастарских парцела саобраћајница.

Као посебан ентитет у оквиру уличне мреже издвојени су тунели за друмски саобраћај који су или у функцији или су планирани кроз идејна решења или планове детаљне разраде. Поред поменутих тунела за друмски саобраћај као посебни ентитети издвојени су и у истом облику као затворени полигони приказани су и друмски мостови са својом пуном регулацијом.

Сви графички ентитети у оквиру система уличне мреже (саобраћајница) у граду формиран су поштујући границе важећих урбанистичких планова, називе, ранг саобраћајница и регулацију.

Предложена функционална категоризација уличне и путне мреже на подручју Генералног плана усклађена је са важећом категоризацијом магистралне и регионалне путне мреже републичког значаја, а решења су прилагођена потребама планиране уличне мреже.

У случају укрштања државних путева и локалне путне мреже обавља се додатна сарадња са ЈП „Путеви Србије”.

Овај план представља основ за интервенције у оквиру прерасподеле саобраћајних профила у оквиру регулације планираних саобраћајних потеза.

Поред наведеног, у току израде техничке документације саобраћајница са припадајућом инфраструктуром, уколико постоји прихватљивије решење у инвестиционо – техничком смислу, у оквиру планом дефинисане регулације саобраћајница, могућа је прерасподела попречног профила која не утиче на режим саобраћаја шире уличне мреже, измене геометрије ивичних линија у границама регулације, уклапање у геометрију постојећих саобраћајница које нису у свему изведене према важећој планској документацији, нивелациона одступања од планом дефинисаних кота ради усаглашавања са постојећим стањем, прерасподела планираних водова, капацитета и садржаја планиране инфраструктурне мреже.

Укрштаји, раскрснице и окретнице јавних саобраћајница

Укрштај државних путева II реда (магистралних саобраћајница) у чвору Лештани изводи се према условима управљача пута (који су саставни део документације) као површинска раскрсница са решењем раскрснице кроз детаљну разраду. Укрштаји магистралних саобраћајница са саобраћајницама нижег ранга изводе се према условима и уз сарадњу управљача државног пута кроз детаљну разраду. На прикључку саобраћајнице нижег ранга на магистралну саобраћајницу примењује се минимални радијус скретања од 12,0 m. Изузетно овај радијус може бити и мањи, осим

на укрштају саобраћајница другог ранга, али не мањи од 10,0 m. На укрштајима градских саобраћајница другог ранга примењује се минимални радијус од 10,0 m (изузетно 9,0 m).

На укрштајима саобраћајница нижег ранга са саобраћајницама другог ранга и на свим осталим укрштањима примењују се радијуси према конкретним локалним условима (кроз разраду урбанистичким пројектом у границама катастарске парцеле улице, односно планом детаљне регулације у случају потребе да се мења регулациона линија површине јавне намене) али са радијусом који не може бити мањи од прописаног за пролаз службеног ватрогасног возила (7 m). На свим раскрсницама које су на траси линија јавног градског превоза а на којима средства јавног превоза скрећу или се аутобуси окрећу унутрашњи радијус не може бити мањи од 12,0 m.

#### Спровођење плана

(графички прилози 16.1. до 16.14. „Подручје за непосредну примену правила грађења” 16.1–16.13)

Разликујемо две врсте коридора: коридори за већ реализоване саобраћајнице које је због функције у мрежи и ранга потребно додатно проширити и реализовати у попречном профилу који одговара рангу саобраћајнице, и коридоре дате за планиране саобраћајнице које су планиране ГУП-ом Београда 2021 или овим планом.

Формирање или проширивања парцела за потребе реконструкције и изградње појединих саобраћајница или површинских раскрсница врши се директно према правилима грађења и уређења датих овим планом и на У основу важећих и преиспитаних планова који су преузети као стечена обавеза.

#### Директно (непосредно) спровођење

За потребе израде плана и утврђивања доминантних саобраћајних токова у оквиру насеља, са планираним и могућим заузећем земљишта извршена је анализа распореда постојећих саобраћајница и делимична анализа саобраћајних токова и утврђено је да се у сваком од насеља издвајају саобраћајнице које носе највеће оптерећење и које имају највећи број бочних саобраћајних прикључака са приступних стамбених улица. Други критеријум анализе је и које би улице могле да се издвоје по основу потребе да се уочени доминантни саобраћајни токови заокруже и успостави непрекинути саобраћајни ток. Поједине улице су издвојене на основу тога што се налазе у блоковима у којима је уобичајена изградња са саобраћајним коридорима дефинисаним том изградњом. На основу ових критеријума одређена је ширина коридора за поједине саобраћајне површине, у складу са прописаним правилима грађења, дефинисаном ширином коридора, попречним профилем и аналитичко-геодетским елементима.

Аналитички подаци који дефинишу осу саобраћајница или границу коридора представљају плански основ за формирање грађевинских парцела (приказано у графичком прилогу 16.14 Подручја за непосредну примену правила грађења – Аналитички елементи за одређивање коридора саобраћајних и водених површина).

Минимални обухват пројекта пре/парцелације планираних јавних саобраћајница је грађевинска парцела дефинисана овим планом с тим да нова грађевинска парцела мора да обухвати пуни профил саобраћајнице (тротоар, коловоз и комуналну инфраструктуру).

Улице за које је прописано директно спровођење су:

\* за насеље Калуђерица:

– улице II реда: Краља Петра Првог и Војводе Степе Степановића;



– секундарне улице: ул. Петра Кочића са планираним наставком до Ул. војводе Степе Степановића, Саве Ковачевића, Стевана Синђелића, Београдска са новопланираним наставком уз границу плана до споја са Стевана Синђелића, Радисава Игњатовића и новопланирана Ул. нова 1 у наставку Улице војводе Степе Степановића до Београдске;

\* за насеље Винча:

– улица II реда, ул. Професора Васића, деоница бр. 516, Винчанска и радну зону Великоселски рит до улица II реда деоница бр. 900;

– секундарне улице Мике Петровића Аласа, Палих Браца, Николе Пашића, Бело Брдо, Јагодинска, Јована Јовановића Змаја, Београдска, новопланирана Нова 3 и новопланирана Нова 4;

\* за насеље Ритопек:

– ул. II реда, Карађорђева, део деонице 512, и новопланиране Улице нова 2;

– секундарне улице Београдска, ЈНА, Авалска, 29. новембра и 22. децембра, Нова 2 и пешачко-бициклическа стаза уз обалу реке Дунав;

\* за насеља Ритопек и Винча:

– улица са пешачко-бициклическом стазом уз Дунав

\* за насеље Болеч:

– секундарне улице Маршала Тита и 7. јула,

\* за насеље Лештане:

– ул. II реда Забранска, Дивчибарска и Раван, деоница под шифром 507,

– секундарне улице Живка Живковића, Бранислава Нушића, Дрењачка и новопланирана ул. Нова 6 и Улица Петра Кочића на граници са КО Калуђерица.

Парцела интерних саобраћајнице (постојећих колских приступа, који нису планом одређени као јавне саобраћајне површине) која није дефинисана аналитички (а у постојећем стању не задовољава услове који су наведени у поглављу 3.1.1.) може да послужи за постављање остале инфраструктуре уколико то технички захтеви и услови дозвољавају. У супротном саобраћајнице се дефинишу разрадом урбанистичким пројектом као приступна, колско-пешачка или комунална стаза према правилима грађења за ове површине. Најмањи обухват пројекта препарцелације за саобраћајнице које нису јавне је интерна саобраћајница са контактним парцелама.

На основу важећих урбанистичких планова:

\* за насеље Винча:

улица II реда за депонију „Винча“ (бр. деонице 902) и секундарна кружна саобраћајница око комплекса депоније за које важе правила из плана детаљне регулације санитарне депоније „Винча“, Градска општина Гроцка („Службени лист Града Београда“, број 17/15) – кат. бр. 1369,

– све саобраћајнице у обухвату плана детаљне регулације стамбеног насеља „Радмиловац“, катастарска општина Винча у Гроцкој („Службени лист Града Београда“, број 36/08) – кат.бр. 1244

\* за насеље Калуђерица:

– секундарна саобраћајница до комплекса гробља према Плану детаљне регулације за комплекс гробља у Калуђерици („Службени лист Града Београда“, број 21/06)

Обавезна израда планова детаљне регулације

– магистрална саобраћајница Смедеревски пут у ширини коридора од 23 m

– магистрална саобраћајница Кружни пут у ширини коридора од 23 m

– ул. II реда, Карађорђева, део деонице 512, и новопланиране улице Нова 2 од планираног кружног тока на магистралној саобраћајници Смедеревски пут до раскрснице са постојећим путем у правцу севера, уз границу плана.

– Улице Жељка Миливојевића у Калуђерици, Милоша Обреновића и Дунавски До у Винчи, Јумбина у Болечу.

Јавни градски и приградски превоз путника са правилима грађења

Аутобуски подсистем је једини заступљен на подручју плана и одвија се као градски, приградски и даљински. Аутобуски подсистем јавног превоза ће и убудуће имати доминантну улогу.

Аутобуски подсистем јавног градског превоза путника одвија се јавним саобраћајним површинама.

Аутобуска стајалишта за возила ЈГС, на државним путевима, се позиционирју обавезно у нишама пута.

Дужина нише за два возила износи 40 m а за једно возило 20,0 m. Ширина нише износи 3,25–3,5 m.

Минимална ширина саобраћајне траке саобраћајница по којима се одвија аутобуски јавни превоз износи 3,5 m са минималним хоризонталним радијусом од  $R=12,0$  m и препорученим максималним нагибом нивелете од 6%. Наведени елементи се могу кориговати у случају просторних и других ограничења уз сагласност и сарадњу Секретаријата за саобраћај.

Размештај и позиција стајалишта у плану генералне регулације није посебно графички презентован већ се налазе у оквиру планиране регулације саобраћајница, ван коловоза /нише/.

Отварање нових линија, стајалишта и других капацитета за потребе јавног превоза могуће је на основу овог плана. Положај и врста објекта дефинишу се, у зависности од конкретне ситуације, израдом урбанистичког пројекта за ту намену.

Изградњом железничке пруге и предвиђене железничке станице Болеч ствариће се услови да се у систем јавног превоза укључи и овај подсистем. За потребе путничког саобраћаја, уколико се анализом утврди да је оправдан, потребно је у станици изградити перон минималне дужине 110 m и ширине 3,5 m.

Пристајалишта за возила која врше превоз путника у месној линијској пловидби, на реци Дунав у Винчи и Ритопеку би такође послужила да се речним саобраћајним подсистемом привуче одређени број корисника јавног превоза.

Пристајалишта су са везовима на обали или на понтону на води.

Интеграција свих подсистема у јединствен систем јавног превоза остварује се у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај.

Пешачки и бициклически саобраћај са правилима грађења

Бициклическе трасе (траке и стазе) могу се водити заједно са моторним саобраћајем у улицама нижег ранга од градског ауто-пута, заједно са пешацима и издвојено од осталих видова саобраћаја.

Уколико је обим моторног и пешачког саобраћаја такав да може угрозити безбедност одвијања саобраћаја треба бициклически саобраћај издвојити у посебне стазе. Основни принципи за провлачење бициклических коридора су: користити мирне (стамбене) улице, избегавати улице са неповољним нагибима, трасе полагати кроз озелењене (и парковске) просторе, трасе повезивати зоне становања, рекреације и централних активности и у зонама атракције планирати просторе за паркирање бицикала.

Минимална ширина бициклическе стазе износи 2,2 m (изузетно 1,8 m) за двосмерни саобраћај, односно 1,1 m (изузетно 0,9 m) за једносмеран саобраћај и планира се у зависности од расположивих просторних могућности. Висина слободног профила за бициклическе стазе износи 2,25 m. Не планирају се у коридору ауто-пута.

Између Ритопека и Винче обалом Дунава планира се пешачко-бициклическа рекреативна стаза ширине регулације 7,0 m којом се повезује овај део приобаља између

два стара дунавска насеља са изузетним историјским и културним наслеђем. У појасу регулације бициклички и пешачки саобраћај одвијају се у одвојено а предвиђа се постављање јавне расвете и урбаног мобилијара.

Пешачке површине (стазе и тротоари) су саставни елемент попречног профила свих градских саобраћајница. Оне се обавезно физички издвајају у посебне површине, заштићене од осталих видова моторног саобраћаја, изузев код интегрисаних улица. ширина тротоара зависи од намене и атрактивности околног простора и интензитета пешачких токова. Минимална ширина тротоара за кретање пешака износи 1,5 m.

У новим стамбеним комплексима, зонама појединих објеката јавне функције, посебно дечијим установама и школама, при планирању тротоара препорука је да се користе веће ширине од минималне према правилима овог Плана. У зонама са изграђеним блоковима ширина тротоара се прилагођава постојећим просторним условима.

Уколико се утврди потреба за изградњом пешачких пасарела или подземних пешачких пролаза овај план може представљати основ за њихову реализацију. Правила за изградњу пешачких пасарела или подземних пешачких пролаза дефинишу се, у зависности од конкретне ситуације, израдом урбанистичког пројекта уз претходно прибављање услова и сагласности управљача пута.

Пешачке површине и тротоари могу се планирати на саобраћајницама које су нижег ранга од ауто-пута и градског ауто-пута.

#### Паркирање и нормативи

Паркирање возила, корисника објеката, генерално, решавати на припадајућој парцели, у наменској гаражи или отвореном паркингу простору, осим за поједине јавне намене у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај.

Није дозвољена пренамена гаражног простора планираних и реализованих наменских гаража у стамбеним, односно пословним објектима као и гаражног простора у јавним гаражама, осим у делу како је то дефинисано правилима грађења плана генералне регулације мреже јавних гаража.

У случају доградње, постојећег објекта, уколико није могуће реализовати потребан број паркингу места унутар припадајуће грађевинске парцеле, потребан број паркингу места за стационирање возила могуће је обезбедити ван парцеле на којој се налази предметни објекат, у зони петоминутне пешачке изохроне (до 400 m).

Уколико је објекат са предбаштом, односно грађевинска линија је увучена у односу на регулациону, тај простор се може користити за паркирање (гаражирање) при чему маневрски простор за приступ паркингу (гаражи) мора бити на парцели, односно не може се маневрисати преко јавне саобраћајне површине (тротоара).

Није дозвољено планирање и изградња паркиралишта и паркингу простора на парцели државног пута.

Табела 20 – Нормативи за одређивање потребног броја паркингу места  
НОРМАТИВИ ЗА ПАРКИРАЊЕ

ПЛАНИРАНА НАМЕНА	ПРИМЕЊЕНИ НОРМАТИВИ ЗА ДЕФИНИСАЊЕ МИНИМАЛНОГ БРОЈА ПАРКИНГ МЕСТА
становање	– 1,1 ПМ по стану – кроз израду ПДР-а или УП у складу са Уредбом о стандардима и нормативима за планирано пројектовање, грађење, коришћење и одржавање станова за социјално становање, на основу Закона о социјалном становању („Службени гласник РС”, број 72/09) за социјално и непрофитно становање односно 0,7 ПМ по стану

ПЛАНИРАНА НАМЕНА	ПРИМЕЊЕНИ НОРМАТИВИ ЗА ДЕФИНИСАЊЕ МИНИМАЛНОГ БРОЈА ПАРКИНГ МЕСТА
комерцијални садржаји	– 1 ПМ на 50 m <sup>2</sup> продајног простора трговинских садржаја – 1 ПМ на 60 m <sup>2</sup> НГП административног или пословног простора – 1 ПМ на 2 постављена стола са 4 столице угостиољског објекта – 1 ПМ на 2–10 кревета хотела у зависности од категорије – 1 ПМ на 50 m <sup>2</sup> продајног простора шопинг мола, хипермаркета – 1 ПМ на 3 истакачка места за станице за снабдевање горивом+1 ПМ на 25m <sup>2</sup> кафеа/ресторана+1 ПМ на 0,5 радна места на линији за прање или негу возила – 1 ПМ на 50 m <sup>2</sup> корисног простора пословних јединица или 1 ПМ по пословној јединици, за случај кад је корисна површина пословне јединице мања од 50 m <sup>2</sup> .
привредне зоне	– 1 ПМ на 100 m <sup>2</sup> БРГП производне хале или 1 ПМ на 4 једновремено запослених – 1 ПМ на 100 m <sup>2</sup> БРГП привредних објеката, магацина или на 3 једновремено запослена
мешовити градски центри	– применити нормативе у зависности од примењене намене унутар мешовитог градског центра
јавне службе	– 1 ПМ на три запослена/ или једну групу/ или 100 m <sup>2</sup> НГП за предшколске установе; 10% потребног броја ПМ у оквиру припадајуће парцеле – 1 ПМ на шест запослених/ или једну учионицу за основне школе; 10% потребног броја ПМ у оквиру припадајуће парцеле – 1 ПМ на шест запослених/ или једну учионицу за средње школе; 40% потребног броја ПМ у оквиру припадајуће парцеле – 1 ПМ на три запослена за факултете и више школе; 40% потребног броја ПМ у оквиру припадајуће парцеле – 1 ПМ на четири запослена за установе примарне здравствене заштите – 1 ПМ на 3,5 запослена/ или 4–6 болничких постеља за установе специјализоване здравствене заштите – 1 ПМ на 10 кревета за домове за стара лица – 1 ПМ на осам једновремено запослених за домове за заштиту деце – 1 ПМ на 60m <sup>2</sup> БРГП за установе културе – 1 ПМ на седам седишта за биоскопе и позоришта – 1 ПМ на седам запослених у музејима – 1 ПМ на 60 m <sup>2</sup> БРГП простора државне администрације – 1 ПМ на три запослена за објекте посебне намене (ватрогасне станице, војни комплекси и сл.) уз потребан број паркингу места за специјална возила
спортски објекти и комплекси	– 1 ПМ на две запослена+1 ПМ на сваког играча и члана управе + 1 ПМ на 10 седишта, за стадионе и спортске хале – 1 ПМ на 50 m <sup>2</sup> БРГП површине спортског центра – за аутобусе 1 ПМ на 100 седишта
комплекси јавних зелених површина	– посебна саобраћајна анализа кроз детаљну планску разраду
инфраструктурни објекти и комплекси	– у оквиру припадајуће парцеле у зависности од технолошког процеса
јавне комуналне површине	– 1 ПМ на шест тезги за пијаце
– 1 ПМ на 0,25 ha површине гробља	
верски објекти	– 40 ПМ по објекту односно зависно од просторних могућности
саобраћајне површине	– 0,4 – 0,5 ПМ за сваки вез у марилама и пристаништима

За поједине објекте, односно намене које имају специфичан режим коришћења потребан број паркингу места као и начин њихове реализације одређује се израдом посебне саобраћајне анализе која је саставни део плана детаљне разраде.

То су:

- међуградска аутобуска станица,
- приградска аутобуска станица,

- аеродром,
- железничке станице,
- хиподром,
- сајам,
- рекреативне зелене површине,
- верски објекти.

Паркинг простори за наведене садржаје се морају планирати ван парцела државних путева.

Мрежа јавних гаража као самосталних објеката, као и најужем централном подручју, тако и на другим локацијама високог степена атрактивности, предмет је посебног планског документа. (План генералне регулације мреже јавних гаража, („Службени лист Града Београда”, број 19/11). Према наведеном Плану реализација јавних гаража је могућа на свим локацијама у оквиру границе плана које задовољавају макро односно микролокацијске критеријуме.

Простори за реализацију „park and ride” паркиралишта, могу се спровести израдом урбанистичког пројекта на формираној парцели.

### 3.1.2. Железнички саобраћај

Законом о железници („Службени гласник РС”, број 91/15) дефинисан је инфраструктурни појас

Инфраструктурни појас јесте земљишни појас са обе стране пруге, ширине 100 m, рачунајући од осе крајњих колосека. У инфраструктурном појасу не могу се градити зграде, постављати постројења и уређаји и градити други објекти на растојању мањем од 25 m рачунајући од осе крајњег колосека. За изградњу у инфраструктурном појасу потребно је претходно прибавити сагласност/мишљење од АД „Инфраструктура железнице Србије”. На растојању мањем од 25 m могу се постављати и водити паралелно са железничком пругом каблови, електрични водови ниског напона за осветлење, телеграфске и телефонске ваздушне линије и водови, тролејбуски и трамвајски контакти водови и постројења, канализације, цевоводи и други слични објекти и постројења, ван границе железничког земљишта али не ближе од 8 m од осе крајњег колосека, а на основу сагласности „Инфраструктура железнице Србије” а.д.

У инфраструктурном појасу могу се градити зграде, постављати постројења и уређаји и градити пословни, помоћни и слични објекти на удаљености већој од 25 m. Објекти као што су циглане, рудници, кречане, каменоломи, индустријске зграде, постројења и слични објекти не могу се градити у заштитном пружном појасу ближе од 50 m рачунајући од осе крајњег колосека.

На растојању мањем од 25 m могуће је планирати уређење простора изградњом саобраћајница, паркинг простора, али на растојању већем од 8,0 m, као и зелених површина при чему треба водити рачуна да високо растиње мора бити на растојању већем од 10,0 m рачунајући од спољне ивице пружног појаса.

„Пружни појас” јесте простор између железничких колосека, као и поред крајњих колосека, на одстојању на најмање 8 m, а ако железничка пруга пролази кроз насељено место на одстојању од најмање 6 m рачунајући од осе крајњег колосека, као и ваздушни простор изнад пруге у висини од 12 m односно 14 m од далековода напона преко 220 kV рачунајући од горње ивице шине.

Укрштај железничке пруге са јавним путевима изводи се њиховим свођењем на најнеопходнији број, усмеравањем два или више јавних путева на заједничко место укрштања. Размак између два укрштања пруге и јавног пута не може бити мањи од 2 km. Укрштање железничке пруге са некатегорисаним путевима изводи се усмеравањем тих путева на најближи јавни пут, који се укршта са односном пругом.

Ако то није могуће, треба међусобно повезати некатегорисане путеве и извести њихово укрштање на заједничком месту.

Минимални размак између железничке пруге и паралелно вођене саобраћајнице мора бити довољан за постављање сигналних уређаја и постројења потребних за безбедно одвијање саобраћаја али не мање од 8 m рачунајући од осовине најближег колосека до најближе тачке горњег строја пута.

Укрштај водова, канализације, продуктовода и других цевовода са железничком пругом је могуће планирати под углом од 90°, а изузетно се може планирати под углом не мањим од 60°. Дубина укопавања испод железничке пруге мора износити минимум 1.80 m мерено од коте горње ивице прага до коте горње ивице заштитне цеви цевовода (продуктовода).

На основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – одлука УС, 54/13 – решење УС, 98/13 – УС, 132/14 и 145/14) „Инфраструктура железнице Србије” а.д. као ималац јавних овлашћења, има обавезу утврђивања услова за изградњу објеката, односно издавање локацијских услова, грађевинске и употребне дозволе, услова за прикључење на инфраструктурну мрежу, као и за упис права својине на изграђеном објекту. У складу са тим, сви остали елементи за уређење и изградњу предметног простора, провод комуналне инфраструктуре, као и за изградњу надвожњака ће бити дефинисани у оквиру посебних техничких услова „Инфраструктура железнице Србије” а.д.

Имајући у виду одредбе чланова Закона о железници као и чињеницу да се план генералне регулације израђује на расположивим геодетским подлогама (ортофото снимак терена и копија плана катастарског радног оригинала) које су овом приликом геореференциране и умрежене, предложена регулација железничког земљишта је планирана или у складу са дефинисаном катастарском парцелом или пружним појасом од 6 m од осе крајњег колосека у оквиру кога није могуће градити било какве објекте.

### 3.1.3. Унутрашњи водни саобраћај

Према препорукама Дунавске комисије које се односе на габарите пловног пута, пловни пут Дунава на делу од границе са Мађарском до Панчевачког моста има статус међународног пловног пута категорије VIc, док је пловни пут низводно од Панчевачког моста категорије VII.

Табела 21 – Вредности пара m габарита пловног пута категорија VIc и VII.

	категирија VI	скатегирија VII
минимална дубина пловног пута у односу на		
ниски пловидбени ниво – етијаж(ЕН)	2,5 m	3,5 m
минимална ширина пловног пута	180–200 m	180–200 m
минимални радијус кривине пловног пута	1.000 m	1.000 m
кота доње ивице мостовских конструкција		
изнад високог пловидбеног нивоа ВУПН	9,5 m	10,0 m
корисна ширина пловног распона – отвора		
мостова (са хоризонталном доњом ивицом		
конструкције) не мање од	150 m	150 m
слободна ширина пловног распона – отвора		
моста код лучних мостова дозвољава се по		
тетиви лука ( без умањења распона између		
ослонаца ) не мање од	120 m	120 m
корисна висина телефонских, телеграфских		
и других линија које нису под напоном не		
мање у односу на НВПН	16,5 m	16,5 m
корисна висина линије под напоном од		

	категорија VI	категорија VII
110 kW не мање у односу на ВУПН	19,0 m	19,0 m
Ова висина увећава се по 1с m за сваки		
киловат изнад 110 kW.		
Наведена вредност параметра је иста и за класу VI и за класу VII		
Кабл који се полаже преко корита реке		
укопава се у приобаље 1–2 m до дубине од		
4,5 m – 5 m испод ЕН а на већим дубинама		
у зони корита се полаже синусоидно.		

Од објеката у кориту реке Дунав планира се изградња заједничког, друмско-железничког моста и продуктовода.

Од капиталних објеката унутрашњег водног саобраћаја на коридору VII (река Дунав) планира се измештање теретне луке Београд на нову локацију која се налази узводно од Пупиновог моста на rkm 1177–1179 леве обале реке Дунав са свим пратећим објектима и постројењима под шифром 973 шифрарника примарне саобраћајне мреже.

У погледу интеграције унутрашњег водног саобраћаја у систем јавног превоза путника, може се констатовати да самим изласком на две реке Београд, има добре предиспозиције за организовање превоза путника водним путем. У ту сврху потребно је у Винчи (и евентуално Ритопеку) изградити и опремити пристајалишта за мања речна пловила са неопходним везовима и осталим садржајима (објекат за смештај путника са санитарним чвором, евентуално продају карата, продавницом и рестораном), неопходним бројем паркинг места и аутобуским стајалиштем јавног превоза, у складу са Одлуком о постављању пловних објеката на делу обале и водених простора на територији града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 32/10 и 10/11).

За све остале техничке елементе везане за пловни пут на снази су услови Дирекције за водне путеве број 11/97-1 од 27. фебруара 2011. године и услови Министарства за инфраструктуру и енергетику, Сектора за водни саобраћај и безбедност пловидбе број 342-223/11-02, од 11. маја 2011. године.

Поред наведеног на снази је и Закон о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Службени гласник РС”, број 73/10).

### 3.1.4. Вођење и укрштање осталих инфраструктурних система у односу на саобраћајнице на правцу државне мреже путева

Могуће је водити друге инсталационе системе паралелно државном путу на растојању од најмање 3,0 m од крајњих тачака попречног профила. Укрштање тих система и државног пута могуће је подбушивањем трупа пута и постављањем инсталације у прописану заштитну цев која се укопава на минимум 1,35–1,5 m од најниже коте коловоза. Цев се поставља управно на осу коловоза а дужина заштитне цеви је тако одређена да је са сваке стране дужа за 3,0 m од крајњих тачака попречног профила пута.

Стубове предметног далековода и трафостанице (стубне и зидане) предвидети изван заштитног појаса предметних државних путева у појасу контролисане изградње, поштујући ширине заштитног појаса у складу са чланом 29. Закона о јавним путевима („Службени гласник РС”, бр. 101/05, 123/07, 101/1,93/12 и 104/13). У случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса пута стубове предвидети на минималној удаљености за висину стуба предметног далековода од спољне ивице земљишног појаса (путне парцеле) предметних државних путева

Обезбедити сигурносну висину далековода изнад коловоза од најмање 7,00 m, рачунајући од површине, односно горње коте коловоза државног пута до ланчанице при најнеповољнијим температурним условима, са предвиђеном ме-

ханичком и електричном заштитом. Угао укрштања надземног високонапонског далековода (електровода) са државним путем предвидети по могућности од 90° (изузетно одступање од 90° у складу са важећим техничким прописима).

Два узастопна укрштаја не могу бити на мањем одстојању од 10 m. Положај, начин и техничка решења усвојити у сарадњи и уз сагласност управљача јавног пута.

### 3.1.5. Остале површине у функцији саобраћаја

У остале површине у функцији саобраћаја које се могу планирати и даље разрађивати у складу са одредбама овог плана су саобраћајне површине које се налазе у склопу осталих компатибилних намена, као што су: површине намењене отвореним паркинзима, површине у функцији одржавања саобраћајница и других саобраћајних система, површине у функцији пратећих садржаја саобраћајница, станице за снабдевање горивом итд.

На територији у обухвату плана генералне регулације у потпуности важе Планови генералне регулације мреже станица за снабдевање горивом („Службени лист Града Београда”, број 34/09) и план генералне регулације мреже јавних гаража. („Службени лист Града Београда”, број 19/11).

Планско сагледавање и развој свих саобраћајних подсистема мора се предвидети у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11).

### 3.1.6. Зелене површине у оквиру саобраћајних површина

На предметном подручју планирано је очување постојећих траса дрвореда, садња нових садница на местима где оне недостају (попуњавање), као и замена старих, оболелих, оштећених и/или сувих стабала. Такође, планирана је мрежа дрвореда дуж примарне саобраћајне мреже (у постојећим и новопланираним стамбеним насељима).

Дозвољени радови на постојећим дрворедима су: уклањање сувих и болесних стабала, уклањање стабала у случају када то захтева општи интерес утврђен на основу закона, садња новог дрвећа и стандардне мере неге стабала.

Код обнове дрвореда важе следећи услови:

- сачувати постојећу трасу дрвореда;
- дрвореде обнављати врстом дрвећа која доминира у дрвореду уколико се показала адекватном у датим условима;
- предвидети садњу школованих садница (висина садница 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m, и прсног пречника најмање 10 cm).

Код подизања нових дрвореда, важе следећи услови:

- неопходна минимална ширина улице 12 m;
- садњу дрворедних стабала ускладити са оријентацијом улице;
- садњу дрворедних стабала усагласити са подземним инсталацијама;
- у ограниченим просторним могућностима извршити касетну садњу дрворедних садница (мин. 1x1 m);
- избор врста прилагодити станишним условима и висини објеката;
- према могућностима формирати травне баштице са дрворедима;
- ширина зеленог појаса између коловоза и тротоара је минимално 1,0 m;
- у ширим уличним профилима користити више врста дрвећа и грмља примењујући слободан распоред мањих и већих групација и појединачних стабала;
- зеленило не сме представљати сметњу за нормално кретање пешака и хендикепираних лица;
- најмање растојање између садница прилагодити врсти дрвећа у дрвореду (5–10m);

– растојање стабала (дебла) од објеката не би требало да буде мање од 3 до 7 m у зависности од избора врста;

– предвидети садњу школованих садница (висина садница 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 10 cm);

– поставити штитнике око дебла и заштитити садне јаме;

– према потреби поставити инсталације за подземно наводњавање и прихрану.

Приликом садње дрворедних садница обавезно је поштовање минималне удаљености од одређених инсталација (водовода, канализације, гасовода, ТТ мреже и др.).

Сеча дрворедних стабала може се извршити само на основу одобрења Комисије за сечу надлежне градске управе.

Трасе дрвореда на предметном подручју биће планиране даљом планском разрадом, тј. планом детаљне регулације. Правила уређења и грађења за планиране дрвореде на конкретним локацијама директно су условљена типом насеља, ширином и категоријом саобраћајнице, као и њеном оријентацијом. Такође, неопходна је израда Главног пројекта озељењавања у складу са условима ЈКП „Зеленило – Београд“.

Ограде и засади поред јавних путева подижу се тако да да не ометају прегледност на јавном путу и не угрожавају безбедност саобраћаја у складу са Законом о јавним путевима („Службени гласник РС”, број 101/01).

### 3.2. Површине за инфраструктурне објекте и комплексе

#### 3.2.1. Водоводна мрежа и објекти

(Графички прилози бр. 10; 10.1; 10.2; 10.3 и 10.4)

У складу са „Концептом планова генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе Град Београд”, имајући у виду постојеће стање водоводне мреже, као и планске потребе за даљим развојем и осавремењавањем београдског водоводног система, а према Условима бр. 42649I од 5. априла 2010. године, бр. 18049/1 од 28. априла 2010. године и бр. 16380/114-2/146 од 31. октобра 2010. године, издатим од ЈКП „Београдски водовод и канализација” у графичком прилогу бр. 10 „Водоводна мрежа и објекти” дато је постојеће и планирано стање примарног водоснабдевања планског подручја, као и планирана секундарна мрежа и објекти за насеље Ритопек.

Водоводна мрежа и објекти западног дела општине Гроцка

По свом висинском положају комплекс од пет насеља западног дела територије Гроцка, припада следећим висинским зонама

– прва висинска зона са kotaма терена од 70,00 до 125,00 mnm;

– друга висинска зона са kotaма терена од 125,00 до 175,00 mnm;

– трећа висинска зона са kotaма терена од 175,00 до 225,00 mnm.

На предметном подручју налази се постојећи цевовод друге висинске зоне, Ø800 који је делимично изведен и резервоар Калуђерица I.

Преметно подручје се тренутно снабдева водом цевоводом који се пружа дуж Смедеревског пута од резервоара Стојчино брдо, и од стране ППВ Винча гравитационо цевоводом Ø400 и цевоводом под притиском од ЦС Винча.

Према генералном решењу водоснабдевања насеља Калуђерица, Лештани, Болеч и Ритопек предвиђено је следеће решење:

Од магистралног цевовода Макиш–Младеновац предвиђен је одвојак Ø800 (који касније прелази у Ø600) за горе

наведена насеља, који као транзитни цевовод друге висинске зоне иде до резервоара Калуђерица I. Испред резервоара Калуђерица I предвиђен је мерно регулациони блок, испред ког је предвиђен и одвојак за прстен друге зоне. Постојећи цевовод Ø200 треће зоне, који се простире Улицом краља Петра I и трасом паралелном са планираним цевоводом Ø600 чиниће део планираног прстена друге зоне, након што буде прекинут на раскрсници Копачичке и Улице краља Петра I (Кт=160 mnm).

Од постојећег резервоара Калуђерица I планиран је цевовод минималног пречника Ø300, преко кога ће се гравитационо снабдевати конзум прве зоне који је потребно повезати са постојећим цевоводом пречника Ø300 и постојећим резервоаром Болеч који тренутно нису у надлежности ЈКП БВК.

Дуж саобраћајнице Смедеревски пут планиран је цевовод треће зоне паралелно са постојећим и истог пречника.

Постојеће ППВ Винча остаје у функцији и након повезивања предметног подручја са регионалним системом Макиш–Младеновац.

Решењем су предвиђени резервоари Калуђерица II и Болеч и црпна станица Калуђерица, чија је изградња део друге фазе, након повезивања резервоара Калуђерица I и Другог тунелског довода.

На предметном подручју налазе се цевовод Ø300 и резервоар запремине V=2.000 m<sup>3</sup>, који нису у надлежности ЈКП БВК.

Трасе постојеће водоводне мреже потребно је ускладити са планираним решењима саобраћајница. Прикључење објеката на уличну водоводну мрежу извести преко одговарајућих водомера, у водомереном окну, а према техничким прописима ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

Правила уређења и грађења водоводне мреже и објеката

Црпна станица (у Винчи) која остаје као резервни капацитет.

Потребно је ускладити зоне санитарне заштите црпне станице у Винчи са постојећим Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08).

Зона непосредне заштите одређује се око изворишта, црпних станица, инсталација за поправке квалитета воде. Зона непосредне заштите ограђује се заштитном оградом висине 2,50 m, која не сме бити ближа 10 m од габарита објеката.

Површина и просторно пружање зона санитарне заштите изворишта се приказује у Елаборату о зонама санитарне заштите изворишта.

#### Дистрибутивни систем

Појас заштите око главних цевовода износи са сваке стране најмање по 2,5 m у том појасу није дозвољена изградња објеката или вршења радњи које могу угрозити стабилност цевовода. Трасе доводних цевовода водити јавним саобраћајницама, на растојању најмање по 2,0 m од објекта.

Ако не постоји могућност вођења кроз јавно земљиште, трасу полагаати кроз приватно земљиште, уз регулисање имовинско – правних односа у складу са Законом.

Цевоводи се укопавају минимум по 1,0 m надслоја.

Појас заштите око цевовода ван насељеног изграђеног дела града са сваке стране цевовода износи:

– Ø 80–Ø 200 mm по 1,50 m,

– Ø 300 mm по 2,30 m,

– Ø 400 mm и Ø 500 mm по 3,0 m,

– Ø 600 до Ø1000 mm по 5,0 m.

У урбанизованом делу града најмања ширина овог појаса мора бити 4,0 m.

### Станица за дехлорисање

На кп. бр. 1610/4 КО Лештане планирана је станица за дехлорисање за потребе регионалног система Макиш–Младеновац. Станица се састоји од два објекта контејнерског типа у којима ће бити опрема за хлорисање и складиштење, шахте у коме ће бити везна линија за опрему за хлорисање, стуба на коме ће бити опрема за надзор и опрема за пренос сигнала. Станица мора бити ограђена одговарајућом оградом. Унутар станице мора се уредити приступни плато за службена возила.

### Геотермални извори

Посебну пажњу, поред проблема водоснабдевања, на територији града Београда треба обратити и на резултате вишегодишњих геотермалних истраживања која се изводе за процену геотермалне потенцијалности терена у ужем и ширем подручју Београда. Оно што треба истаћи је то да су минералне и термалне воде на овом подручју недовољно истражене. На теренима које обухвата ПГР-е појављују се термоминералне воде у Болечу, Ритопек, Лештанима и Винчи.

#### 3.2.2. Канализациона мрежа, објекти и комплекси

(Графички прилози бр. 10.2; 10.3; 10.4 и 11)

Услови повезивања са канализационом мрежом дати су уз допис бр. 18049/1 од 26. априла 2010. године, издатим од стране ЈКП „Београдски водовод и канализација” Служба развоја канализације.

За ово подручје је донет план детаљне регулације за примарне објекте Болечког канализационог подсистема, градске општине Вождовац, Звездара и Гроцка („Службени лист Града Београда”, број 47/16).

На приложеном плану у размери 1:20.000 уцртана је планирана канализациона мрежа и објекти за главне одводнике до планираног централног постројења за пречишћавање отпадних вода у насељу Велико Село, северно од планског подручја, а што је обухваћено Болечким и канализационим подсистемом. Главни сабирни колектор фекалне канализације за пет насеља из западног дела општине Гроцка, води дуж речне долине Болечице до њеног улива у Дунав, где се налази привремена излив ефлуента у Дунав, али без прописног пречишћавања.

Према одредбама Генералног плана за град Београд, планирано је да се отпадне воде од насеља у долини реке Болечице, пречишћавају на планираној локацији у ППОВ у Великом Селу, ради чега се планира у Винчи црпна станица отпадних вода са постројењем за предtretман, којом се фекалне отпадне воде из овог система препумпавају потисним цевоводом ка Великом Селу, где је планирана изградња одговарајућег постројења, а у складу са законским прописима и стандардима за ову врсту уређаја.

Према предходној студији оправданости са Генералним пројектом београдског канализационог система урађена је процена функционисања болечког система за употребљене воде.

Болечки систем обухвата подручја приградских насеља Болеч, Бели Поток, Калуђерица, Ритопек, Винча, Зуце и Врчин, у југоисточном делу Београда. Према пројекцији становништва, очекује се да ће на томе подручју 2031. године живети око 58.500 становника. Површина урбанизованих сливова је око 3.684 ha (од чега је око 793 ha на подручју Врчина изван граница ГУП-а Београда). Према томе, просечна густина насељености је око 16 становника по хектару, али су присутне велике разлике.

Мала просечна густина насељености подразумева релативно велику дужину колектора по становнику, односно по јединици употребљене воде. Резултат тога је неповољан

однос употребљене воде и инфилтрације, што је поготово изражено у случају екстремних падавинских догађаја, где и сасвим мали релативни допринос великих сливних површина хидролошки условљеном оптерећењу значи вишеструко повећање оптерећења у односу на суво време.

Повећање доприноса инфилтрације и површинског отицања атмосферских вода на оптерећење сепарационог система је нелинеаран у односу на интензитет и трајање падавина, што уноси извесну несигурност у резултате модела за екстремне догађаје мале вероватноће појаве.

Решење канализације за употребљене воде Болечког подсистема укључено у симулациони модел састоји се од приказаних сливова, главног колектора за употребљене воде и КЦС Винча која препумпава употребљене воде са слива потисним цевоводом према ППОВ Велико Село. Правoliniјска удаљеност до ППОВ Велико Село је око 8 km.

Само решење потисног цевовода није укључено у модел, и КЦС Винча је моделирана са пумпом номиналног капацитета довољног за препумпавање свих количина које дотекну на КЦС Винча, без обзира на оптерећење.

Укупна дужина колектора пречника од 0,50 до 1,20 m је око 16 km, и на тој деоници савладава висинску разлику од око 30 m.

Према подацима оптерећења употребљеним водама, претпоставкама о инфилтрацији и резултатима динамичких симулација, очекивани часовни максимум у сувом времену на КЦС Винча је око 340 l/s. За време падавина, из претходно назначених разлога, може се очекивати значајно повећање оптерећења, посебно у случају екстремних падавинских догађаја. Да би се обезбедила довољна сигурност објекта црпне станице против плављења и локалног преливања непречишћене воде, препоручује се димензионисање црпне станице и низводних објеката (потисни цевовод) на максимални проток од око 700 l/s.

#### Коментар функционисања канализационе мреже на Болечком подсистему

Укупно оптерећење употребљеном водом износиће у просеку око 12.120 m<sup>3</sup>/дан. Међутим, у данима повећане потрошње и уз очекивану инфилтрацију, укупна количина воде у сувом времену релевантна за димензионисање елемената система процењује се на 20.000 m<sup>3</sup>/дан.

Захваљујући топографији терена, читав систем функционише као гравитациони систем. Али, терминална локација за употребљену воду са овог слива је ППОВ Велико Село, удаљена око 8 km од КЦС Винча. С обзиром на очекиване количине употребљене воде и на релативно велику удаљеност ППОВ Велико Село, сама инвестиција у потребне објекте и трошкови погона за транспорт употребљене воде на тој деоници представљаће значајан део укупних трошкова евакуације употребљених вода са овога слива.

Секундарна мрежа из насеља Калуђерица цевима Ø400, Ø500 и Ø800 се улива у главни колектор, а такође и секундарна мрежа из насеља Лештане, Винча, дела насеља Ритопек и Болеч.

Део секундарне мреже насеља Ритопек се улива у локални систем у насељу Ритопек.

#### Кишна канализација

Већина насеља је руралног типа, а конфигурација терена омогућава ефикасно одвођење атмосферских вода са обраћајница и других уређених грађевинских површина до најближег природног одводника, а све се слива у регулисано корито реке Болечице са каналним изливом у реку Дунав.

Евакуација атмосферских вода са урбанизованих сливова Болечког подсистема решава се локалним мрежама за атмосферске воде у комбинацији са природним малим водотоцима – Завојничка река, Глејевац, Врановац, Болечица, Калуђерички поток, Млакачки поток, итд. Природни правац евакуације атмосферских вода је река Дунав.

За одвођење атмосферских вода, није планирана цевна мрежа кишне канализације, али је зато прописно регулисана корито реке Болочице ради несметаног пријема атмосферских вода из свих природних водотокова са леве и десне обале реке Болечице.

#### Правила уређења и грађења за системе канализације

Градска канализација се састоји из комуналних објеката канализације који служе: за пријем атмосферских и отпадних вода, одвођење атмосферских и отпадних вода, пречишћавање атмосферских и отпадних вода, испуштање атмосферских, површинских, искоришћених и отпадних вода у водотоке.

У канализацију за отпадне воде смеју се уводити само оне воде које задовољавају услове прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС”, број 31/82).

Канализационе мреже може бити сепарационог или општег типа. Трасе канализационих цевовода треба водити јавним површинама у коловозу око осовине пута. Појас заштите око канализационе мреже и колектора је габаритно, обострано по 2,5 m.

Канализацију реализовати по сепарационог типу. Минимална димензија цевовода сепарационог типа за атмосферске воде је Ø 300 mm, а за фекалне Ø 250 mm.

Није дозвољено упуштање кишних вода у фекалне канале, нити отпадних вода у кишне канале.

Дубина укопавања канала је 1,8–6,0m.

Вертикално укрштање цевовода је мин 0,5 m и под правим углом.

Црпне станице и постројења за пречишћавање отпадних вода се ограђују сигурносном жичаном оградом висине 2,5m. Функционалност конструкција и обликовање техничко-технолошког објекта носи елементе архитектуре индустријских објеката.

Објекте поставити у оквиру зоне грађења, дефинисане грађевинском линијом. Условљава се обезбеђење колског приступа и довољног броја паркинг места (1 п.м. на сваког трећег запосленог).

Тамо где градска канализација још није изграђена евакуацију отпадних вода вршити путем апсолутно водонепропусним септичким јамама које треба редовно празнити. Садржај септичких јама је потребно однети на место које надлежни санитарни орган пропише. Септичке јаме се граде у оквиру парцеле и постављају се на удаљењима:

- мин 2,0 m од ограде комплекса,
- мин 5,0 m од објеката,
- мин 10,0 m од регулационе линије,
- мин 20,0 m од бунара.

За потребе локалног постројења за пречишћавање комуналних отпада обавезно обезбедити парцелу јавне намене поред реципијента. Постројење за пречишћавање отпадних, технолошких и кишних вода правних лица поставити у оквиру њихове парцеле „Такви објекти не припадају објектима јавне канализације”.

Овим планом омогућава се да се кроз даљу разраду, кроз техничку документацију могу унапредити (мењати) и решења инфраструктуре унутар границе плана (пречници инсталација и распоред инсталација у профилу).

Спровођење система канализације атмосферских вода

Урадити Планове детаљне регулације, а на основу унапред урађених Генералних пројеката за потребе изградње:

– ЦППОВ „Велико Село” са доводним потисним цевоводом из правца Винче са црпном станицом.

– Урадити Генерални пројекат одвођења кишних вода из насеља Калуђерица и Винча.

Пре израде било каквих Планава детаљне регулације на деловима територије за које нису дефинисани реципијенти, односно који нису покривени постојећом пројектном документацијом Београдске канализације, потребно је урадити Генерални пројекат одвођења кишних и употребљених вода за свих пет насеља којим ће се дефинисати реципијенти, главни правци одвођења предметних вода као и објекти канализационог система.

#### 3.2.3. Водопривреда

(Графички прилози бр. 9.1 и 9.2 „Водопривреда”)

Просторним планом подручја посебне намене међународног водног пута – Е80 – Дунав (Паневропски коридор VII) на простору у обухвату плана планира се:

– пристајалиште за пловила која врше превоз путника у месној линијској пловидби „Винча” у km 1+145,5 речног тока.

У погледу заштите од спољних вода предметна територија није угрожена, јер се налази изнад максималних вода реке Дунав. Једини угрожени део од воде Дунава је појас уз обалу реке Дунав у зони планиране радне зоне Великоселски Рит. На угроженим деловима обале у зони насеља Винча и Ритопек, током деведесетих година извршени су радови на изградњи обалоутврде и то у насељу Винча за заштиту археолошког налазишта Бело Брдо у дужини од око 300 m и у насељу Ритопек у дужини од око 100 m у виду косог кеја за когу 74.5 m<sup>2</sup> (на основу Главног пројекта 304-ГП и допуне Главног пројекта 304-ДГП, употребна дозвола П-02, бр. 354-174 од 20. фебруара 1987). Такође на јужној граници радне зоне отпочели су радови на припреми за планирану намену терена којима је обухваћено око 30,0 ha а који су прекинути већ дужи низ година. Насипање терена је изведено до коте 76 m<sup>n.v.</sup>

Унутрашње воде чине река Болечица, Калуђерички поток, Болечки поток, Лозовички поток, Винчански поток, Шеварички поток и Ошљански поток.

Од хидротехничких објеката извршена је регулација корита реке Болечице од моста на Кружном путу на улазу у насеље Лештане до преко Смедеревског пута у дужини од око 4.450 m према „Главном пројекту за регулацију реке Болечице од ушћа у реку Дунав до моста у насељу Лештане у дужини од 7 km” и регулација Шеваричког потока од ушћа у реку Болечицу до Улице професора Васића у Винчи у дужини од око 600 m.

За све изведене хидротехничке радове није до краја спроведена процедура парцелације и препарцелације тако да на постојећим катастарским плановима ново стање корита и водног земљишта није приказано.

Остали водотокови су неуређени а на више места су изведени објекти на самој линији парцеле која одваја водно од осталог земљишта или је извршено зацељивање водотока без валидне техничке документације.

Да би се површина обухваћена границом ППР привела намени потребно је уређење терена у хидротехничком смислу. Уређење обухвата обавезна приоритетна доградња објеката регулације реке Болечице од Смедеревског пута до ушћа (према поменутој техничкој документацији) као и ре-

гулација потенцијалних бујичних водотокова Калуђеричког, Болечког и Виноградског потока. Шеварички поток (Шугавац) би се природно уредио на бази пројекта Пољопривредног факултета под називом „Од Шугавца до Малог Дунава” са формирањем Еколошке оазе „Мали Дунав”.

Ошљански поток прихвата претходно третиране воде са подручја депоније „Винча” и друге гравитационе воде и регулисаном коритом (око 300 m) их спроводи до Винчанске баре која је издвојена као посебна „Природна целина Винчанска бара”. Винчански поток као водоток који је у урбаном ткиву насеља Винча уређује се уз саобраћајнице, паралелно.

Подручје плана налази се једним делом у оквиру зоне заштите природе „Централно подручје еколошке мреже 1. Ушће Саве у Дунав (Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС” бр. 102/2010). За подручје зоне важе услови Завода за Заштиту природе бр. 03-606/2 од 8. децембра 2010. и допуна услова бр. 020-726/2 од 7. априла 2011.

Радна зона Великоселски рит захвата један део ове еколошке мреже на површини од око 190,0 ha. До коначног одређивања локације овај простор се резервише а у међувремену се користи као део еколошке мреже према правилима и условима Завода за заштиту природе бр. 03-606/2 од 8. децембра 2010. и допуна услова бр. 020-726/2 од 7. априла 2011.

Други део је издвојен као Природна целина Винчанска бара (евидентирано природно добро) која је у саставу површине еколошке мреже, са површином од око 71,0 ha. Подручје целине обухвата мочварни екосистем Винчанске баре и напојно-контролни канал којим је бара у вези са реком Дунав и његовим екосистемом и преко кога се регулише напајање и режим воде у току сезоне. Појас регулације канала је ширине 50,0 m.

Појасом обалоутврде поред радне зоне Великоселски рит обухвата и део десне обале у зони насеља Винча. Постојећа обалоутврда (коси кеј) се продужује на узводној страни за око 200 m а на низводној страни до ушћа Болечице (око 420 m) и од ушћа до зоне око новопланираног моста за обилазницу око Београда (око 200 m) са повезивањем обалоутврде реке Болечице.

Продуживање обалоутврде је у склопу наставка започетих радова али и формирања кеја са саобраћајном комуникацијом до планираног зимовника на ушћу Болечице.

У пределу насеља Винча уз већ постојећи кеј (и планирано проширење) планира се формирање пристајалишта за пловила која врше превоз путника у месној линијској пловидби, који се може интегрисати у систем јавног превоза Града и туристичког превоза за чартер туристичке туре.

Сви природни водотокови служе као реципијенти кишне канализације која се на основу анализе квалитета упуштених вода може директно упуштати или се морају претходно третирати.

За потребе уређења терена у хидротехничком смислу за све планиране намене (уређење радне зоне Великоселски Рит, заштите археолошких налазишта уз обалу реке Дунав, уређење и режими водостаја на простору природне целине Винчанска бара, уређења пристајалишта за пловила у Винчи и Ритопеку, марине на ушћу Болечке реке, уређење корита сталних водотокова у подручју плана...) потребно је урадити студију која ће дати меродавну воду за посматрани део обале (меродавна рачунска вода на ушћу Саве износи 76,0 m<sup>3</sup>/s) и на основу утврђене меродавне воде начин уређења терена, уређење унутрашњих и спољних вода и анализу извршених радова и постојеће документације са оценом и предлогом мера.

Планирани коридори за регулацију водотокова дати су на основу расположиве документације и то:

– река Болечица – за наставак радова на регулацији: Главни пројекат за регулацију реке Болечице од ушћа у реку Дунав до моста у насељу Лештане у дужини од 7 km;

– Калуђерички поток: Идејни пројекат регулације Калуђеричког потока у оквиру стамбеног насеља „Калуђерица” (Завод за планирање и развој града Београда из 1986). 2012 год. општина Гроцка је наручила израду техничке документације за уређење Калуђеричког потока кроз насеље Калуђерица „Идејни пројекат регулације Калуђеричког потока у дужини од 3000 m. Техничку документацију израђује Институт за водопривреду „Јарослав Черни”. Техничко решење приказано је на графичким прилозима а детаљно обрађено на графичком прилогу бр. 16.1–14 „Подручја за непосредну примену правила грађења”

– Студија генералног решења уређења слива реке Болечице (Институт за водопривреду „Јарослав Черни” из 1978)

За скелско место Винча утврђује се зона заштите од 50 m у којој је забрањена градња као и постављање пловних објеката на делу обале и воденог простора.

Такође, уколико постоји одбрамбени насип и планира се његова реконструкција, или се планира изградња новог, обавезно је пре израде планске и техничке документације прибавити мишљење Министарства одбране.

#### Правила уређења и грађења за уређење водотокова

Приликом израде планова примењује се Закон о водама („Службени гласник РС”, број 30/10).

Водно земљиште у смислу овог закона, јесте земљиште на коме стално или повремено има воде.

Водно земљиште текуће воде је корито за велику воду и приобално земљиште и обележено је у плановима.

Водно земљиште се користи на начин којим се не утиче штетно на воде и приобални екосистем и не ограничавају права других и то за:

– Изградњу водних објеката и постављање уређаја намењених уређењу водотока и других вода;

– Одржавање корита водотока и водних објеката;

– Спровођење мера заштите вода;

– Спровођење заштите од штетног дејства вода;

Приобално земљиште јесте појас земљишта непосредно уз корито за велику воду водотока који служи за одржавање заштитних објеката. Ширина појаса приобалног земљишта је:

– у подручју незаштићеном од поплава до 10,00 m;

– у подручју заштићеном од поплава до 50,00 m (зависно од величине водотока, односно заштитног објекта), рачунајући од ножице насипа према брањеном подручју.

Саставним делом насипа сматра се:

– заштитни појас у инундационом подручју у ширини 50,00 m поред насипа;

– одводни канали паралелни насипу у брањеном подручју на удаљености 10,00–50,00 m од ножице насипа;

– сервисни путеви.

Водно земљиште је земљиште на коме стално или повремено има воде и користи се за:

– изградњу водних објеката и постављање уређаја намењених водотоцима и другим водама;

– одржавање корита водотока и водних објеката; и

– спровођење мера заштите вода и од штетног дејства вода.

За одређивање граница водног земљишта за воде првог реда на територији града Београда надлежан је орган града Београда.

План управљања водама за водно подручје Београда припрема ЈВП „Београдводе”.

За појединачну изградњу објеката, реконструкцију постојећих објеката и извођења других радова који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, потребно је прибављање водних услова за израду техничке документације којима се прописују техни-



чки и други услови у погледу уређења водотокова и заштите од штетног дејства вода, уређења и коришћења вода и заштите вода од загађивања, као и други услови од значаја за управљање водама.

Ерозионо подручје – услове за његово коришћење и радове и мере за заштиту од ерозије и бујица, одређује јединица локалне самоуправе.

Ради очувања и одржавања водних тела површинских и подземних вода и заштитних и других водних објеката, у водном земљишту примењују се следеће забране и ограничења:

- на насипима и другим водним објектима не сме се копати и одлагати материјал и обављати радови којима се може угрозити стабилност тих објеката;

- не смеју се градити објекти којима се смањује пропусна моћ корита;

- не сме се садити дрвеће на одбрамбеном насипу у инундационом појасу ширине најмање 10,00 m од небрањене ножице насипа и у брањеној зони на удаљености до 50,00 m од унутрашње ножице насипа;

- не смеју се копати бунари, ровови и канали поред насипа у појасу ширине најмање 10,00 m од небрањене ножице насипа према водотоку, односно 50,00 m према брањеном подручју.

За воде потенцијално загађене дати такво техничко решење (провођење кроз таложник и сепаратор пре упуштања у кишну канализацију или водоток) које ће обезбедити заштиту површинских и подземних вода, чиме неће бити угрожене карактеристике вода прописане за другу класу.

Корита водотока димензионисати на стогодишње воде и са одговарајућим надвишењем.

За спровођење одбране од поплава, у обалном појасу мора бити обезбеђена стална проходност и приступ за механизацију службе одбране од поплава као и неопходан приступ грађанству.

Код укрштања инфраструктурних објеката са водотоцима, уважити следеће:

- код подземних укрштања ове објекте водити кроз заштитне цеви тако да горња ивица буде на минимум 1,50 m испод нивелете дна нерегулисаних, као и на минимум 0,80–1,00 m испод нивелете дна регулисаних корита;

- у зонама водотока трасе планирати што даље од горњих ивица природних протицајних профила, уз примену техничких мера за очување како ових објеката тако и стабилности корита водотока.

Нивелете мостова, пропуста и прелаза преко водотокова, канала, морају бити тако одређене, да доње ивице конструкције ових објеката имају потребну сигурносну висину – зазор изнад нивоа меродавних великих вода.

За ретензије на основу претпостављених максималних вода дефинисати максималну површину ретензије и то прогласити водним земљиштем.

Калуђерички Поток се регулише на основу решења из техничке документације у изради и друге постојеће техничке документације, Према техничком решењу корито је подељено у три сектора. Сектор 1 обухвата корито узводно од ул. Краља Петра Првог (отворен бетонски канал облика трапеза димензија на дну 0,8 m, висине (дубине) 1,5 m и ширине у круни од 3,8 m. Сектор 2 обухвата корито низводно од ул. Краља Петра Првог у дужини од 1.570 m. На овом делу корито је затвореног типа и изводи се у армирано-бетонској цеви пречника 2.000 mm. Сектор 3 је бетонски канал отвореног типа до ушћа у реку Болечицу у облику трапеза димензија на дну 1,4 m, висине (дубине) 1,8 m и ширине у круни од 5,0 m.

#### Спровођење за уређење водотокова

Обавезна израда плана детаљне регулације за:

- обалоутврде у оквиру Великоселског рита на десној обали Дунава и природне целина Ошљанска (Винчанска) бара са напојно-контролним каналом;

- наставак радова на обалоутврди у зони насеља Винча до ушћа Болечице и друмско-железничког новог моста.

Директно спровођење на основу плана израдом УП:

- за све планиране регулације унутрашњих водотокова: реке Болечице, Калуђеричког, Болечког, Виноградарског, Винчанског и Ошљанског потока;

- регулација Шеваричког потока у оквиру Еколошке оазе „Мали Дунав”.

#### Пристаништа

На обавезне садржаје у оквиру пристајалишта за пловила која врше превоз путника у месној линијској пловидби сходно се примењују одредбе Уредбе о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места („Службени гласник РС”, број 33/15 и 86/16).

#### 3.2.4. Електроенергетска мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 12 „Електроенергетска мрежа, објекти и комплекси”, Р 1: 20.000)

Оцена постојећег стања и мере за побољшање електроенергетске инфраструктуре

Планско подручје располаже електроенергетским објектима напонског нивоа 1 kV, 10 kV, 35 kV и 110 kV 220 kV и 400 kV.

Примарни објекат за обезбеђење електричне енергије за планско подручје и шире је ТС 400/220 kV „Београд 8” (Лештане) инсталисане снаге 800 MVA која је на шири електроенергетски систем повезана водовима 400 kV и 220 kV.

#### Далеководи 400 kV

- бр. 412 за везу са ТС „Обреновац” 400/220 kV са ТС 400/220 kV;

- бр. 401/1 за везу са ТС 400/220 kV „Београд 8” са Р.П. „Дрмно”;

- бр. 451 за везу са ТС 400/220 kV „Београд 8” са ТС „Београд 20”;

- бр. 451/2 за везу ТС 400/220 kV „Београд 20” са ТС „Панчево 2” 400/220/110 kV.

#### Далеководи 220 kV

- бр. 253/1 за везу „Београд 8” ТС ХИ Панчево;

- бр. 276 АБ двоструки далековод за везу ТС „Београд 8” са ТС „Београд 17”;

- бр. 251 за везу са ТС „Београд 3” 220/110 kV са ТС „Београд 8”;

- бр. 252 за везу са ТС „Београд 3” 220/110 kV са ТС „Београд 8”.

#### Далеководи 110 kV

1. ДВ бр 129А/2.....ТС „Београд 3” – ТС „Београд 20”

2. ДВ бр 129Б/2.....ТС „Београд 3” – ТС „Београд 20”

3. ДВ бр 131/1.....ТС „Београд 3” – ТС „Београд 33”

4. ДВ бр 131/2.....ТС „Београд 33” – ТС „Панчево 1”

5. ДВ бр 141.....ТС „Београд 3” – ТС „Панчево 1”

#### Објекти 110 и 35 kV

Главни извор снабдевања електричном енергијом планског подручја је ТС 110/10 kV „Београд 33” (Калуђерица) инсталисане снаге 2x31,5 MVA са прикључним далеководима по систему „улаз-излаз” на 110 kV вод Београд 3 – Панчево 1.

Према плану развоја преносног система за период од 2016 до 2025 године, планирана је реконструкција/доградња ДВ бр 129А/2, 129Б/2 „Београд 3” – „Београд 20”, ДВ бр 131/1 „Београд 3” – „Београд 33” ДВ бр 141 „Београд 3” – „Панчево 1” Планирано је преумеравање ДВ 110 kV бр 141 ТС „Београд 3” – ТС „Панчево 1” из „Београд 3” на ДВ бр 129А/2 и преумеравање

ДВ 110 kV бр 131/1.....ТС „Београд 3” – ТС „Београд 33” из ТС „Београд 3” на ДВ 129А/2

Постоји већи број електроенергетских објеката напонског нивоа 35 kV.

– У зони насеља Калуђерица ТС 35/10 kV „Калуђерица – провизоријум” снаге 12,5 MVA предвиђена за дислоцирање на нову локацију у непосредној близини, уз Партизанску улицу, са инсталисаном снагом 2x8,0 MVA, капацитетом 2x12,5 MVA. Нова ТС 35/10 kV ће се прикључити на један систем постојећег двосистемског 35 kV вода „Београд 4” – „Болеч”, бр. 346 АБ уз извођење два кабловска силаза 35 kV. Од кабловских силаза до нове ТС 35/10 kV планирати изградњу два кабловска 35 kV.

– У зони насеља Болеч ТС „Болеч” 35/10 kV снаге 2x8MVA са напојним 35 kV водовима из правца ТС „Београд 17” и ТС „Гроцка”.

– У насељу Винча постоје 2 ТС 35/10 kV ТС „Винча снаге 12 (8+4)MVA „ и ТС „Винча–институт” снаге 4,1 (2,5+1,6) MVA напојене 35 kV водовима из правца ТС „Београд 20” и ДВ за правац Болеч.

Објекти напонског нивоа 10 kV и 1 kV

Напајање широке потрошње се реализује преко већег броја ТС 10/0,4 kV напојених подземно надземним 10 kV водовима из ТС 110/10 kV „Београд 33” и постојећих ТС 35/10 у појединим насељима.

Најугроженији сегмент електродистрибутивног система представља мрежа ниског напона највећим делом израђена као надземна, дотрајала у знатном степену и са недовољним пресеком проводника. Исту треба sukcesивно реконструисати у циљу повећања пропусне моћи и обезбеђења квалитетног напајања потрошача електричном енергијом.

Постојећи електроенергетски објекти задовољавају потребе постојећих потрошача електричне енергије.

Услови за задовољење будућих потреба потрошача електричне енергије

У циљу задовољења будућих потреба потрошача електричне енергије треба изградити нове електроенергетске објекте.

За потребе обезбеђења енергије за шире подручје треба изградити ТС 400/110 kV у склопу ТС 400/220 kV „Београд 8”. Из исте до постојеће ТС 110/10 kV „Београд 33” треба изградити нови далековод 110 kV као и далеководе 110 kV за ТС 110/x у напонском окружењу према плановима надлежне електродистрибуције.

У насељу Болеч у наредном периоду треба изградити надземни 35 kV вод према техничким условима Електродистрибуције број 5257 од 20. јула 2009. године односно број 5256/09 од 21. јула 2016. године.

У функцији остају сви постојећи електроенергетски објекти, укључујући надземно подземни вод 35 kV од ТС 35/10 kV „Винча” којим се обезбеђује напајање сопствене потрошње у ТС „Београд 8” 400/220 kV.

На напонском нивоу 10 kV градиће се објекти на основу указане потребе и условима надлежне електродистрибуције, имајући у виду прогнозу максималног једновременог оптерећења за наредни плански период.

Одређивање максималног једновременог оптерећења  $P_m$   
Прогноза максималне једновремене снаге за наредни плански период је извршена директним поступком на основу усвојеног специфичног оптерећења по једници активне површине објекта за одговарајућу делатност помоћу израза:

$$P_{mos} = p_{mos} \cdot S_{ob} \cdot 10^{-3}$$

где је:

$P_{mos}$  – прогнозирано максимално оптерећење у kW

$p_{mos}$  – специфично оптерећење делатности у W/m<sup>2</sup>

$S_{ob}$  – површина објекта у којој се обавља делатност у m<sup>2</sup>

Табела 22– Подаци о потребном специфичном оптерећењу ( $p_{mos}$ ) за поједине врсте објеката

ДЕЛАТНОСТ	Специфично оптерећење $p_{mos}$ (W/m <sup>2</sup> )
Просвета	10–25
Здравство	10–35
Спортски центри	10–50
Хотели	30–70
Објекти пословања	50–100
Објекти угоститељства	50–120
Трговине	25–60
Остале намене	30–120

За одређивање потребног једновременог оптерећења за стамбене објекте коришћена је Препорука ЕДБ-а бр. 14 б.

На основу расположивих података из концепта плана генералне регулације, структури планираних површина, кретању броја становника и густини насељености у појединим насељима планског подручја долази се до податка да ће максимална једновремена снага за новопланиране објекте износити  $P_m=12,8$  MW, односно укупна максимална снага на планском подручју износи око 30 MW.

За задовољење потреба потрошача електричне енергије на располагању су постојећи електроенергетски објекти уз услов да се изграде нови објекти дефинисани у предходном поглављу.

За подручја где се план спроводи непосредном применом правила грађења као и за подручја где је прописана изградња ПДР-е изградња нових ТС 110/10 kV, ТС 110/3 kV 5, ТС 35/10 kV и водова 110 kV, 35 kV и 10 kV треба бити у складу са планираним садржајима.

Правила уређења и грађења електроенергетске мреже и објеката

Потребе за електричном енергијом у наредном планском периоду биће задовољене правовременим планирањем, изградњом нових и реконструкцијом постојећих електроенергетских објеката.

За напајање ТС „Калуђерица-провизоријум”, на измештеној локацији, изградиће се двоструки 35 kV вод од постојећег једносистемског вода 35 kV који повезује ТС „Болеч” са ТС „Београд 4” као што је предвиђено и планом детаљне регулације Мали Мокри Луг.

Такође је за потребе безбеднијег функционисања ТС 35/10 kV „Болеч” потребно изградити надземни 35 kV вод за везу исте са ТС „Врчин” 35/10 kV.

Изградња нових и реконструкција постојећих 35 kV водова ће се вршити на бетонским стубовима или челично решеткастим уз поштовање одредби „правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92).

У наредном планском периоду значајни раст потрошње и снаге се очекује у насељима који гравитирају централној зони Београда (Калуђерица и Лештане) док ће се у осталим насељима исти бити незнатан (Винча, Болеч и Ритопек).

На основу очекиване динамике развоја планског подручја могу се градити и друге ТС 10/0,4 kV са напојним 10 kV водовима, на основу планова надлежне електродистрибуције.

Напајање нових ТС 10/0,4 kV у центрима насеља треба вршити кабловским водовима типа ХНЕ

49-А 3x/1x150/mm<sup>2</sup> или ХНЕ 49-А 3x/1x240/mm<sup>2</sup> и надземним водовима типа ХНЕ

48/0 – А 3x/1x700/mm<sup>2</sup> + Ć 50 mm<sup>2</sup>.

Нисконапонску мрежу треба градити искључиво на бетонским стубовима са одговарајућим пресеком проводника AlĆ или са кабловским снопом типа и пресека Х00/0 – А 3x70+54,6+2x16 mm<sup>2</sup>.

За напајање објеката веће снаге користити нисконапонске кабловске водове типа рроо-ASJ или хроо-AS одговарајућег пресека, са прикључцима на најближи ТС 10/0,4 kV.

Недостајућа електрична и топлотна енергија се у знатној мери може надоместити коришћењем обновљивих извора енергије само за сопствене потребе, пре свега из:

- биомасе и целулозних отпадака
- соларне енергије,
- енергије ветра,
- енергије добијене из градских отпадака у смислу рециклаже и сагоревања.

Локалним планом управљања отпадом града Београда 2011–2020, предвиђена је могућност изградње енергетског објекта на депонији Винча, у ком би се у когенеративном постројењу произвођила и електрична енергија.

За делове територије за које није предвиђена израда урбанистичких планова изградња ових објеката се може вршити на основу урбанистичког пројекта и техничке документације, прибављених услова од надлежних институција и министарства и доказа о решеним имовинско-правним односима и доказа о неутрожавању осталих корисника животног простора.

#### Објекти и мрежа напонског нивоа 400 kV

Табела 23 – Заштитне зоне и појасеви за објекте и мрежу напонског нивоа 400 kV

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ		
Мрежа/ објекат	Заштитна зона/ појас	Правила/могућност изградње
Надземни вод 400 kV	Мин. 30 m, са обе стране далековода – од крајњег фазног проводника	Евентуална изградња испод и у близини надземног вода условљена је „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” („Службени лист СФРЈ”, број 65/88) и стандардима и техничким прописима из ове области и у складу са Законом о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 145/20145) Обавезна је израда елабората, у коме се даје тачан однос предметног далековода и објекта који ће се градити, уз задовољење поменутих техничких прописа. за добијање сагласности за градњу објеката испод и у близини надземног вода чији су власници „Електромержа Србије” и „Електродистрибуција Београд”, потребна је сагласност поменутог власника.
ТС 400/X kV	Заштитна зона се обезбеђује минималним удаљењем грађевинских линија од границе комплекса на 10,0 m	Евентуална изградња у близини разводног постројења (ТС) условљена је „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” („Службени лист СФРЈ”, број 65/88) и стандардима и техничким прописима из ове области. Обавезна је израда елабората, у коме се даје тачан однос предметног далековода и објекта који ће се градити, уз задовољење поменутих техничких прописа. за добијање сагласности за градњу објеката у близини ТС чији је власник „Електромержа Србије”, односно „Електродистрибуција Београд” потребна је сагласност поменутих власника.

#### Објекти и мрежа напонског нивоа 220 kV

Табела 24 – Заштитне зоне и појасеви за објекте и мрежу напонског нивоа 220 kV

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ		
Мрежа/ објекат	Заштитна зона/ појас	Правила / могућност изградње
Надземни вод 220 kV	Мин. 30 m, са обе стране далековода – од крајњег фазног проводника	Евентуална изградња испод и у близини надземног вода условљена је „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” („Службени лист СФРЈ”, број 65/88) и стандардима и техничким прописима из ове области и у складу са Законом о енергетици („Службени гласник РС”, број 145/20145) Обавезна је израда елабората, у коме се даје тачан однос предметног далековода и објекта који ће се градити, уз задовољење поменутих техничких прописа. за добијање сагласности за градњу објеката испод и у близини надземног вода чији су власници „Електромержа Србије” и „Електродистрибуција Београд”, потребна је сагласност поменутог власника.
ТС 220/X kV;	Заштитна зона се обезбеђује минималним удаљењем грађевинских линија од границе комплекса на 7,0 m	Евентуална изградња у близини разводног постројења (ТС) условљена је „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” („Службени лист СФРЈ”, број 65/88) и стандардима и техничким прописима из ове области. Обавезна је израда елабората, у коме се даје тачан однос предметног далековода и објекта који ће се градити, уз задовољење поменутих техничких прописа. за добијање сагласности за градњу објеката у близини ТС чији је власник „Електромержа Србије”, односно „Електродистрибуција Београд” потребна је сагласност поменутих власника.

#### Објекти и мрежа напонског нивоа 110 kV

Табела 25 – Заштитне зоне и појасеви за објекте и мрежу напонског нивоа 110 kV

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ		
Мрежа/ објекат	Заштитна зона/појас	Правила / могућност изградње
Надземни вод 110 kV	Мин. 25 m, са обе стране далековода – од крајњег фазног проводника	Евентуална изградња испод и у близини надземног вода условљена је „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” („Службени лист СФРЈ”, број 65/88) и стандардима и техничким прописима из ове области и у складу са Законом о енергетици („Службени гласник РС”, број 145/20145) Обавезна је израда елабората, у коме се даје тачан однос предметног далековода и објекта који ће се градити, уз задовољење поменутих техничких прописа. за добијање сагласности за градњу објеката испод и у близини надземног вода чији су власници „Електромержа Србије” и „Електродистрибуција Београд”, потребна је сагласност поменутог власника.
ТС 110/X kV као отворено постројење минималних димензија комплекса сса 70x60 m са припадајућим пословним простором за сопствене потребе	Заштитна зона се обезбеђује минималним удаљењем грађевинских линија од границе комплекса на 5,0 m	Евентуална изградња у близини разводног постројења (ТС) условљена је „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” („Службени лист СФРЈ”, број 65/88) и стандардима и техничким прописима из ове области. Обавезна је израда елабората, у коме се даје тачан однос предметног далековода и објекта који ће се градити, уз задовољење поменутих техничких прописа. за добијање сагласности за градњу објеката у близини ТС чији је власник „Електромержа Србије”, односно „Електродистрибуција Београд” потребна је сагласност поменутих власника.

ТС 110/X kV као затворено постројење минималних димензија комплекса сса 35x40 m и технолошке висине од око 15-18 m		– предвидети (SF6) постројење са припадајућим пословним простором за сопствене потребе.
--	--	---

**Објекти и мрежа 110 kV**

– Планиране трафостанице градити као отворена или затворена постројења (SF6) са 110 kV постројењем и трансформаторима 110/X kV смештеним на отвореном простору или у згради тј. у затвореном простору.

– Осталу опрему и 35(10) kV постројење сместити у затвореном простору.

– За планирану трафостаницу предвидети простор димензија сса 70x60 m (отворено постројење) и сса 40x30 m (затворено постројење).

– Објекте планираних трафостаница обликовати тако да са суседним чини складну урбанистичку целину.

– Приступ планираним трафостаницама остварити преко постојећих и планираних саобраћајница. За колски приступ планирати приступни пут ширине 5 m и најмањим полупречником кривине 20 m, осовинским притиском од 100 kN оптерећења.

– Трафостанице ће бити даљински управљане из диспечерског центра Електродистрибуције Београд.

– Подземне 110 kV водове полагати у коридору планираних и постојећих саобраћајница, у рову потребне ширине и дубине 1,4 m у слободним површинама до 1,8 m у коловозу.

– Приликом полагања напојних водова 110 kV, паралелног вођења или укрштања са осталом комуналном инфраструктуром, придржавати се прописаних међусобних растојања.

– Надземне водове 110 kV извести на челично-решеткастим или цевастим стубовима у складу са техничким прописима из ове области.

– Одређивање осталих сигурних удаљености и висина од објеката, као и укрштање електроенергетских водова међусобно као и са другим инсталацијама вршити у складу са „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88)”; Заштиту од атмосферског пражњења извести громобранским инсталацијама према класи нивоа заштите објеката у складу са „Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96)“.

**Објекти и мрежа напонског нивоа 35, 10 и 1 kV**

Табела 26 – Заштитне зоне и појасеви за објекте и мрежу напонског нивоа 35, 10 и 1 kV

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ		
Мрежа/ објекат	Заштитна зона/појас	Правила / могућност изградње
Надземни вод 35 kV		
	Мин. 15 m, обострано од хоризонталне пројекције надземног вода.	Изградња испод и у близини надземног вода условљена је „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” („Службени лист СФРЈ”, број 65/88) и стандардима и техничким прописима из ове области. За добијање сагласности за градњу објеката испод и у близини надземног вода чији је власник „Електродистрибуција Београд”, потребна је сагласност поменутог власника.

ТС 35/X kV као затворено постројење минималних димензија комплекса сса 25x30 m;		– предвидети затворено постројење
Надземни вод 10 и 1 kV		– Изградња у близини надземног вода условљена је „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” („Службени лист СФРЈ”, број 65/88) и стандардима и техничким прописима из ове области. За добијање сагласности за градњу објеката испод и у близини надземног вода чији је власник „Електродистрибуција Београд”, потребна је сагласност поменутог власника.

**Објекти и мрежа 35, 10 и 1 kV**

– Планиране трафостанице 35/10 kV градити као затворена постројења са 35 kV постројењем у згради и трансформаторима 35/10 kV на отвореном.

– Осталу опрему и 10 kV постројење сместити у затвореном простору.

– За планиране трафостанице предвидети простор димензија сса 25x30 m (затворено постројење).

– Објекте планираних трафостаница обликовати тако да са суседним чини складну урбанистичку целину.

– Трафостанице ће бити даљински управљане из диспечерског центра Електродистрибуције Београд.

– Планиране трафостанице 10/0,4 kV градити као МБТС зидану или у објекту, а на периферним деловима плана и ако техничке могућности то не дозвољавају и као стубну ТС.

– Ако се трафостаница 10/0,4 kV смешта у просторију у склопу објекта, просторија мора испуњавати услове грађења из важећих законских прописа пре свега „Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара” („Службени лист СФРЈ”, број 74/90).

– Трафостанице градити за рад на 10 kV напонском нивоу.

– Приступ планираним трафостаницама остварити преко постојећих и планираних саобраћајница.

– Код избора локације ТС водити рачуна о следећем: да буде постављена што је могуће ближе тежишту оптерећења; да прикључни водови буду што краћи, а расплет водова што једноставнији; о могућности лаког прилаза ради монтаже и замене опреме; о могућим опасностима од површинских и подземних вода и сл.; о присуству подземних и надземних инсталација у окружењу ТС; и утицају ТС на животну средину.

– На подручју обухваћаном Планом могућа је изградња нових трафостаница и далековода у складу са новонасталим потребама а по правилима утврђеним овим планом.

**Извођење подземних водова**

– Електроенергетску мрежу 35 kV и 10 kV градити подземно у кабловским канализацијама директно полагањем у земљу и ваздушно на бетонским стубовима са голим проводницима, а на периферији насеља ваздушно на бетонском стубовима са голим проводницима.

– На местима где се очекују већа механичка напрезања тла, електроенергетске водове 35 kV и 10 kV и поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви као и на прилазима испод коловоза саобраћајница.

– дубина укопавања каблова не сме бити мања од 0,7 m за каблове напона до 10 kV, односно 1,1 m за каблове 35 kV.

– Електроенергетске водове јавног осветљења поставити подземно у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја електроенергетских водова и надземно. Напајање и

управљање јавним осветљењем планирати из посебних слободностојећих ормана постављених у непосредној близини трафо станице.

– Електроенергетску мрежу полагати најмање 0,5 m од темеља објеката и 1 m од коловоза, где је могуће мрежу полагати у слободним зеленим површинама.

– Укрштање кабловског вода са путем изван насеља врши се тако што се кабл полаже у бетонски канал, односно у бетонску или пластичну цев увучену у хоризонтално избушен отвор, тако да је могућа замена кабла без раскопавања пута. Вертикални размак између горње ивице кабловске канализације и површине пута треба да износи најмање 0,8 m.

– Међусобни размак енергетских каблова (вишежилних, односно кабловског снопа три једножилна кабла) у истом рову одређује се на основу струјног оптерећења, али не сме да буде мањи од 0,07 m при паралелном вођењу, односно 0,2 m при укрштању. Да се обезбеди да се у рову каблови међусобно не додирују, између каблова може целом дужином трасе да се постави низ опека, које се монтирају насатице на међусобном размаку од 1 m.

– При паралелном вођењу енергетских и телекомуникационих каблова најмање растојање мора бити 0,5 m за каблове напона 1 kV, 10 kV и 20 kV, односно 1 m за каблове напона 35 kV.

– При укрштању са телекомуникационим кабловима најмање растојање мора бити веће од 0,5 m, а угао укрштања треба да буде у насељеним местима најмање 300, по могућству што ближе 900, а ван насељених места најмање 450. Електроенергетски кабл се полаже испод телекомуникационих каблова.

– Није дозвољено паралелно полагање енергетских каблова изнад или испод цеви водовода и канализације.

– Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне или канализационе цеви треба да износи најмање 0,5 m за каблове 35 kV, односно најмање 0,4 m за остале каблове.

– При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,4 m за каблове 35 kV, односно најмање 0,3 m за остале каблове.

– Уколико не могу да се постигну размаци из претходне две тачке на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев.

– Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање:

– 0,8 m у насељеним местима,

– 1,2 m изван насељених места.

– Размаци могу да се смање до 0,3 m ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2 m са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења.

– На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

– није дозвољено паралелно полагање електроенергетских каблова изнад или испод цеви гасовода;

– Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде у насељеним местима 0,8 m, односно изван насељених места 1,2 m. Размаци могу да се смање до 0,3 m ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2 m са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења.

– Укрштање енергетског кабла са водотоком (река, канал, итд) изводи се полагањем преко мостова. Изузетно укрштање са водотоком може да се изведе полагањем кабла на дно или испод дна водотока.

– Полагање кабла на дно водотока изводи се на месту где је брзина воде најмања и где не постоји могућност већег одрона земље или насипања муља.

– Полагање кабла испод дна водотока изводи се провлачењем кроз цев на дубини од најмање 1,5 m испод дна водотока.

– Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних водова.

– Енергетске кабловске водове треба положити тако да су од осе дрвореда удаљени најмање 2 m.

– Изнад подземних водова планирати травњаке или тротоаре поплочане помичним бетонским плочама.

#### Извођење надземних водова

– Вођење водова преко зграда које служе за стални боравак људи треба ограничити на изузетне случајеве, ако се друга решења не могу технички или економски оправдати (сматра се да вод прелази преко зграде и кад је растојање хоризонталне пројекције најближег проводника у неотклоњеном стању од зграде мање од 5 m за водове напона већег од 20 kV;

– У случају постављања водова изнад зграда потребна је електрично појачана изолација, а за водове изнад стамбених зграда и зграда у којима се задржава већи број људи, потребна је и механички појачана изолација;

– Није дозвољено постављање зидних конзола или зидних и кровних носача водова на стамбеним зградама;

– Није дозвољено вођење водова преко објеката у којима се налази лако запаљив материјал (складишта бензина, уља, експлозива и сл.);

– На пролазу поред објеката у којима се налази лако запаљив материјал хоризонтална сигурносна удаљеност једнака је висини стуба увећаној за 3 m, а износи најмање 15 m;

– Одређивање осталих сигурних удаљености и висина од објеката, као и укрштање електроенергетских водова међусобно као и са другим инсталацијама вршити у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88); и заштити од атмосферског пражњења извести громобранским инсталацијама према класи нивоа заштите објеката у складу са „Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења” („Службени лист СРЈ”, број 11/96).

– Нисконапонски самонесећи кабловски склоп (НН СКС) монтирају на бетонске стубове са размаком до 40 m. Изузетно НН СКС може да се полаже и по фасади зграде;

– Није дозвољено директно полагање НН СКС у земљу или малтер;

– Светиљке за јавно осветљење поставити на канделберским стубовима или на стубовима електроенергетске нн мреже.

Приликом пројектовања и изградње електроенергетске мреже и објеката придржавати се правила дефинисаних поглављем 2.2.3. Заштита и унапређење животне средине – Заштита од нејонизујућег зрачења.

#### 3.2.5. Телекомуникациона мрежа и објекти (Графички прилог бр. 13 „Телекомуникациона мрежа, објекти и комплекси”, Р 1: 20.000)

##### Фиксна телефонија

На основу планираних телефонских прикључака и у складу са Стратегијом развоја Телекома Србија за потребе предметног конзума предвидети следеће:

– Реконструкција и проширење капацитета постојећих главних телекомуникационих чворишта;

– Изградња планираних приступних концентрација (MSAN, DSLAM) у оквиру предметних целина, од којих је

потребно формирати нова кабловска подручја за планирање тф претплатнике;

- замена постојећих аналогних комутационих система (аналогне АТЦ), уз неопходно укидање двојничких и инсталацију дигиталних телефонских прикључака;

- Убрзање фиксно-мобилне конвергенције са циљем рационализације мрежне инфраструктуре и смањења ОРЕХ-а (оперативних трошкова);

- Пружање мултимедијалних услуга (Pay TV и IP TV);

- Континуирано развијање и унапређење сервисних профила и пакета услуга за све сегменте друштва (резиденцијални и пословни корисници);

- Увођење нових технологија и мрежних архитектура следеће генерације (NGN – Next Generation Network);

- Сарадња са другим телекомуникационим операторима у земљи и иностранству.

Основни принципи при планирању оптичких мрежа су задовољење следећих захтева:

- Реализација широкопојасних сервиса (коришћењем технологија ADSL2+, SHDSL ATM, VDSL ...);

- Реализација „triple play” сервиса (POTS, приступ Интернету са већим протоком, дистрибуција ТВ програма и филмова, интерактивне игре).

- Реализација „последње миље” за везе тачка-тачка неопходне бизнис корисницима.

- Повезивање приступних концентрација (MSAN, DSLAM) коришћењем оптичких каблова.

- Имплементација FTТх технологија (x = Н-Home, В-Building, С-Curb, Р-Premises).

- Коришћење оптичких каблова великог капацитета (96, 144, 240, 288 влакана и више).

#### Мобилна телефонија и КДС

У наредном периоду, за потребе мобилне телефоније инсталирати комутационо-управљачке центре на локацијама које омогућавају оптимално повезивање са фиксном телекомуникационом мрежом. Базне радио станице распоредити на потребним локацијама у границама предметног подручја, ради обезбеђивања захтеване количине услуга и квалитетнијег сигнала унутар зграда у густо развијеној урбанистичкој инфраструктури.

За међусобно повезивање комутационо-управљачких центара, контролора базних станица и базних радио станица, користити фиксну телекомуникациону мрежу или радио релејне станице, Радио-релејне станице изградити на локацијама базних радио-станица. Уређаји базних радио станица и радио релејних станица биће инсталирани у планираним објектима, постојећим објектима уз минималне адаптације, на крововима постојећих и планираних објеката (кровна контејнерска варијанта), или на земљи (контејнерска варијанта). Антене базних радио-станица и радио релејних станица ће бити монтиране на типским носачима који се фиксирају за постојеће грађевинске објекте или на посебним самостојећим антенским стубовима потребне висине.

Приликом одабира локације за базне радио-станице и радио релејне станице придржавати се правила дефинисаних поглављем 2.2.3. Заштита и унапређење животне средине – Заштита од нејонизујућег зрачења

Приликом одабира локације за базне радио станице и радио релејне станице придржавати се мера заштите дефинисаних у поглављу 2.2.3, Заштита и унапређење животне средине – Мере за смањење притисака на животну средину – Заштита од нејонизујућег зрачења;

У области радио дифузних система планира се увођење предајничких места са дигиталним преносом радио и ТВ

програма и других сервиса, повезивање радио-дифузних капацитета оптичким кабловима, као и њихово повезивање оптичким путем са објектима од државног и националног значаја, културним, спортским и другим значајним објектима.

КДС на територији Београда ће се градити према глобалном идејном решењу које ће омогућити изградњу КДС као вишенаменског широкопојасног телекомуникационог система намењеног двосмерном преносу сигнала. Овако осмишљен систем треба да омогући примену свих постојећих и сада извесних будућих сервиса (једносмерних и интерактивних) дистрибуцију РА и ТВ сигнала, приступ интернету, видео на захтев, теленадзор, телерад, игрице на захтев и друге сервисе и апликације.

Систем треба да буде отворен у смислу будућих проширења у погледу сервиса, нових технологија и интеграције са другим телекомуникационим системима.

С обзиром на очекивано интензивно ширење КДС у Београду и потребу да се избегну непотребна накнадна раскопавања јавних површина, при планирању и изградњи кабловске канализације предвидети бар једну цев за КДС.

Планиране водове за потребе КДС изградити у коридору планиране и постојеће тк канализације.

Планиране водове КДС изградити подземно, у рову потребних димензија.

#### Одређивање потребног броја тф прикључака

За одређивање потребног броја телефонских прикључака користио се принцип:

једна станбена јединица	2 телефонска прикључка
објекти пословања	1 тел/3–200 м <sup>2</sup> нето површине

Дистрибутивна телекомуникациона мрежа изведена је кабловима постављеним слободно у земљу или у телекомуникациону канализацију, а претплатници су преко спољашњих односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном мрежом. Разводна мрежа је комбинована, подземна и надземна.

Од планираних МСАН-ова формирати нова кабловска подручја, и положити телекомуникационе каблове до планираних претплатника.

Оптичке каблове и телекомуникационе коридоре планирати у коридору постојећих и планираних саобраћајних површина.

Дистрибутивне телекомуникационе каблове који су постављени кроз телекомуникациону канализацију или су положени у земљу, а чији капацитет не задовољава потребе планираних корисника телекомуникационих услуга, заменити новим већег капацитета.

Главно телекомуникационо чвориште за подручје ППР-а је Миријево са главним коридором оптичког кабла Коњарник-Болеч. Целина припада кабловском подручју АТЦ Гроцка, АТЦ Врчин, АТЦ Болеч, АТЦ Коњарник.

Дистрибутивна телекомуникациона мрежа изведена је кабловима постављеним слободно у земљу или у телекомуникациону канализацију, а претплатници су преко спољашњих односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном мрежом. Разводна мрежа је комбинована, подземна и надземна.

Потребан број телефонских прикључака (постојећих и планираних) за подручје плана износи око 17.200.

На основу услова Телекома Србија и у зависности од динамике планиране изградње, у оквиру ове целине потребно је планирати 8 МСАН. Планиране МСАН повезати оптичким водовима са матичним централама.

Од планираних МСАН-ова формирати нова кабловска подручја, и положити телекомуникационе каблове до планираних претплатника.

Оптичке каблове и телекомуникационе коридоре планирати у коридору постојећих и планираних саобраћајних површина.

Дистрибутивне телекомуникационе каблове који су постављени кроз телекомуникациону канализацију или су положени у земљу, а чији капацитет не задовољава потребе планираних корисника телекомуникационих услуга, заменити новим већег капацитета.

Планирани телекомуникациони објекти и мрежа који нису покривени планским документима, спроводе се у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 24/11) и изградом планских и урбанистичких докумената, а у свему према стандардима и техничким нормативима и прописима за ове области.

#### Правила уређења и грађења

Током изградње телекомуникационе мреже и објеката, потребно је уважавати следећа правила:

- Планиране МСАН изградити у склопу грађевинских објеката (indoor) или као слободностојеће објекте (outdoor). За смештај опреме МСАН потребно је обезбедити простор од 15–25 m<sup>2</sup> (indoor) и око 10 m<sup>2</sup> (outdoor) варијанта;

- Просторија треба да се налази у приземљу објекта (indoor);

- мора имати несметан директан приступ споља (indoor);

- Потребно је обезбедити адекватно напајање МСАН;

- Потреба је извести уземљење МСАН;

- Кроз просторију МСАН не смеју да пролазе топловодне, канализационе и водоводне инсталације;

- Целокупна телекомуникациона мрежа мора бити кабллана, до телефонских извода;

- Уколико техничке могућности не дозвољавају изградњу подземних каблова исте извести надземно;

- Дубина полагања тк водова мора бити најмање 0,8 m;

- Цеви за телекомуникациону канализацију полагати у рову преко слоја песка дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање телекомуникационе канализације у тротоару је 1,10 m, а у коловозу 1,30 m;

- Растојање планираних каблова од остале постојеће инфраструктуре мора бити према прибављеним условима, а од планиране инфраструктуре према важећим прописима;

- Телекомуникациону мрежу полагати у зеленом површинама поред тротоара и коловоза, или испод тротоара на растојању најмање 0,5 m од регулационе линије;

- При укрштању са саобраћајницом кабл мора бити постављен у заштитну цев, а угао укрштања треба да буде 90°;

- При паралелном вођењу са електроенергетским кабловима, најмање растојање мора бити 0,5 m за каблове напона 1 kV и 10 kV, односно 1 m за каблове напона 35 kV;

- При укрштању са енергетским кабловима најмање растојање мора бити веће од 0,5 m, а угао укрштања треба да буде у насељеним местима најмање 300, по могућству што ближе 900, а ван насељених места најмање 450. Телекомуникациони кабл се полаже изнад енергетских каблова;

- Уколико не могу да се постигну размаци из претходно наведене две тачке на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3 m;

- При паралелном вођењу са цевима водовода, канализације, гасовода и топловода најмање растојање мора бити 1,0 m. При укрштању, најмање растојање мора бити 0,5 m. Угао укрштања треба да буде 90°;

- Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима, на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мањем од 0,2 m;

- Телекомуникациону мрежу градити на основу главних пројеката у складу са важећим законским прописима;

- На прелазу испод коловоза саобраћајница као и на свим оним местима где се телекомуникациони каблови уводе у објекте, телекомуникационе каблове поставити кроз заштитне цеви;

- Базне радио-станице и радио-релејне станице са припадајућим антенским системима и инфраструктуром градити по техничким препорукама и светским стандардима из ове области, а непосредни простор око антенског стуба оградити (100 m<sup>2</sup>) и спречити блиску изградњу која ће смањити ефикасност функционисања (умањити или спречити сигнал);

- У случају изградње антенског стуба и базне станице на неповољним/условно стабилним или нестабилним теренима обавезно је претходно геотехничко истраживање;

- Приликом одабира локације за базне радио станице и радио релејне станице придржавати се мера заштите дефинисаних у поглављу 2.2.3, Заштита и унапређење животне средине – Мере за смањење притисака на животну средину – Заштита од нејонизујућег зрачења;

- Колски приступ планирати изградњом приступног пута најмање ширине 3,00 m до најближе саобраћајнице;

- У циљу неометаног рада радио-релејне везе дуж трасе обезбедити слободан коридор, односно, неопходно је да просторна зона цилиндричног облика полупречника II Френелове зоне, на траси буде слободна од препрека.

#### Поштанска мрежа

На подручју планског обухвата ЈП „Пошта Србије” има 5 поштанских јединица, од којих су две у насељу Калуђерица и по једну у насељима Винча, Лештане и Болеч. Не постоји утврђен план ширења постојеће мреже већ ће се она усклађивати према исказаним потребама становништва и привреде.

#### 3.2.6. Топловодна и гасоводна мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 14 „Топловодна и гасоводна мрежа, објекти и комплекси” Р 1: 20.000)

#### Систем даљинског грејања

Према условима ЈКП „Београдске електране” бр. П-5911 од 4. априла 2011. године у својим развојним плановима планско подручје није планирано за топлификацију.

Како на планском подручју не егзистира развојна дистрибутивна топоводна мрежа територија целине ХХ снабдева се топлотном енергијом користећи најчешће нерационално индивидуалне топлотне изворе (електричну енергију, котлове на лако течна и чврста гориво).

#### Снабдевање природним гасом

Београдски гасоводни систем као део гасоводне мреже „Србија” изведен је са два притиска као:

А) магистрални гасоводни систем са притиском до 50 бара и

Б) примарни градски систем са притиском до 12 бара

Ц) дистрибутивни гас за широку потрошњу са притиском до 4 бара.

Магистрални систем Београда притиска (p=50 бар) је као део гасоводног система Србије изведен везама Батајница – Панчево и Батајница – Младеновац. Започиње од компресорске станице гасног разделног чвора (КСГРЧ) „Батајница” лоцирана у целини 8 и грана се у два правца.

Изградњом ГМРС „Зуце” са излазним притиском до 12 бари, активираће се крак Батајница – Младеновац и створиће се технички услови за гасификацију подручја целине ХХ.

На траси градског гасовода планирана је изградња мерно-регулационих станица (МРС) излазног притиска 4 бара за задовољење потреба широке потрошње (грејање, кување, припрема санитарне воде) зона становања и јавних намена и примена у технолошке сврхе. Према подацима Србијагаса планирана је изградња пет МРС и то две у Калуђерици (Калуђерива 1 и Калуђерица 3) и по једна у Лештанима, Винчи и Болечу.

Од планираних мернорегулационих станица градиће се разводна дистрибутивна гасоводна мрежа од полиетиленских цеви.

На основу пописа становништва из 2011 године може се утврдити потребан конзум природног гаса за задовољење потреба за гасом за следећа насеља Болеч, Винча, Врчин, Калуђерица, Лештане и Ритопек са укупним бројем станова 17.128.

Према статистичким подацима дистрибутера гаса, просечна потрошња гаса у Србији је  $1,2\text{ m}^3/\text{h}$  по стану. Према овоме потребна количина гаса на подручју плана је  $1,2 \cdot 17128 = 20553,6\text{ m}^3/\text{h}$ . Капацитет ГМРС/МРС је  $58.000\text{ m}^3/\text{h}$ , што задовољава потребе конзументног подручја целине XX.

Правила уређења и грађења гасоводне мреже и објеката

У овом поглављу се одређују правила уређења и грађења гасних мерно-регулационих станица (МРС), и дистрибутивног гасовода за радни притисак до четири бара (у даљем тексту: ДГ). Код пројектовања и изградње МРС и ДГ-а обавезно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног органа Министарства у поступку израде идејног решења за изградњу тих објеката, у складу са Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС”, број 54/15), Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 20/015) и Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасовима притиска до 16 бара („Службени гласник РС”, број 86/15).

**ГАСНА МЕРНО-РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА (МРС):** Под МРС подразумева се објекат у коме се врши регулација и снижење притиска са вредности притиска који влада у гасоводу ( $p = 6/12$  бара), на жељену вредност, тј. на вредност која омогућава његово коришћење у цевима ДГ-а (до 4 бара).

Правила уређења и грађења за објекат ГЛАВНЕ МЕРНО-РЕГУЛАЦИОНЕ СТАНИЦЕ (ГМРС) у коме се врши регулација и снижење притиска са вредности притиска који влада у магистралном гасоводу ( $p = 50$  бара), на  $p=6/12$  бар тј. вредност која омогућава његово коришћење у цевима градског гасовода ( $p=6/12$  бар), дефинише се и „Правилником о техничким условима и нормативима за безбедан транспорт течних и гасовитих угљоводоника магистралним нафтоводима и гасоводима и нафтоводима и гасоводима за међународни транспорт” („Службени лист СФРЈ”, број 26/85) (видети табелу).

Објекат ГМРС/МРС-а овог правилника може бити зиданог или монтажног типа. МРС се смештају у посебно грађене објекте на минималним хоризонталним растојањима од различитих објеката:

– до темеља зграде или других објеката:	15 m
– до железничких и трамвајских пруга (ближа шина):	15 m
– до ивице коловоза јавне саобраћајнице:	8 m
– до хоризонталне пројекције надземних електроводов:	1,5 h висина стуба.

Објекти ГМРС/МРС и МРС-а могу бити зиданог или монтажног типа.

Постављање МРС: У блоковима породичног становања ГМРС/МРС и МРС је дозвољено поставити на грађевин-

ској парцели и на површинама јавне намене (јавним зеленим површинама, површинама за објекте и комплексе јавних служби, површинама за спортске објекте и комплексе, комуналним површинама и површинама за инфраструктурне објекте и комплексе); У приградским насељима објекти ГМРС/МРС и МРС се могу поставити: на грађевинској парцели, на површинама јавне намене (јавним зеленим површинама, површинама за објекте и комплексе јавних служби, површинама за спортске објекте и комплексе, комуналним површинама и површинама за инфраструктурне објекте и комплексе); У вишепородичним градским блоковима у централној и средњој зони, објекте ГМРС/МРС и МРС је дозвољено постављање на слободном простору у оквиру блока и у зеленим површинама. У радним зонама објекти ГМРС/МРС и МРС се могу поставити: на слободном простору у оквиру комплекса појединачних корисника и на површинама јавне намене (јавним зеленим површинама, површинама за објекте и комплексе јавних служби, површинама за спортске објекте и комплексе, комуналним површинама и површинама за инфраструктурне објекте и комплексе).

На зеленим површинама објекти ГМРС/МРС и МРС постављаће се на основу услова ЈКП „Зеленило–Београд”.

Минимална површина грађевинске парцеле коју треба резервисати за изградњу ГМРС/МРС треба поред самог објекта гасне станице са оградом да обухвата и заштитну зону од 15 m у радијусу око грађевинског објекта гасне станице према другим објектима као и заштитну зону од 8 m према коловозу јавне саобраћајнице.

Простор на коме се гради МРС мора бити ограђен. Ограђивање комплекса МРС извести транспарентном оградом од цеви или кутијастих профила, висине 2,5 m. Препоручује се примена вертикалних зелених застора (жива ограда, пузавице ...).

Ограда мора да испуњава следеће услове: између ограде и спољних зидова МРС мора постојати заштитна зона од најмање 2 m; ограда не сме бити нижа од 2,5 m, улаз у МРС, односно у ограђен простор мора бити обезбеђен вратима која се отварају на спољну страну, чије су димензије најмање 0,8 x 2 m.

До сваког објекта МРС мора се обезбедити приступни пут до најближе јавне саобраћајнице, минималне ширине 3 m.

Уколико се објекат МРС гради у зони раскрснице, њен положај мора бити такав да не угрожава прегледност, безбедност и комфор кретања свих учесника у саобраћају, у складу са техничким нормативима прописаним за ову област.

Код избора боја и финалне обраде материјала, водити рачуна о непосредном окружењу и извршити максимално уклапање објекта у околни простор.

**ДИСТРИБУТИВНИ ПОЛИЕТИЛЕНСКИ ГАСОВОД (ДГ),** сматра се цевовод од полиетиленских цеви за развод гаса, који се полаже испод земље, радног притиска до четири бара, а који почиње непосредно иза МРС, а завршава се на објекту потрошача.

ДГ се поставља у регулационом појасу саобраћајнице, и то у зеленом (ивичном или средњем) појасу или у тротоару исте. Уколико ови простори не постоје или су физички попуњени другим инфраструктурним водовима или њиховим заштитним зонама, ДГ се поставља испод коловоза уз обавезну примену посебних заштитних мера.

ДГ се поставља и ван регулационог појаса саобраћајнице, и то и заштитном зеленилу дуж саобраћајнице и изузетно кроз приватну парцелу уколико постоји сагласност њеног власника.

Растојање трасе ДГ-а до темеља објекта мора бити најмање 1 m, како би се избегло слегање делова објекта поред којег пролази гасовод.



Паралелно вођење и укрштање ДГ са другим инфраструктурним водовима мора се извршити у складу са прописима који то регулишу.

Подземне инсталације других инфраструктурних водова морају се укрштати на растојању од 20 cm, а ако се гасовод води паралелно са њима, растојање мора бити 40 cm.

Дубина укопавања ДГ-а износи од 0,6 до 1 m (у зависности од услова терена). Изузетно, дубина укопавања ДГ-а може бити и 0,5 m, под условом да се предузму додатне мере заштите.

Минимална дубина укопавања при укрштању ДГ-а са:

- железничким пругама износи 1,5 m рачунајући од горње ивице заштитне цеви до горње ивице прага;
- трамвајским пругама и индустријским колосецима износи 1 m;
- путевима и улицама износи 1 m.

Укрштање ДГ-а са саобраћајницама врши се полагањем гасовода у заштитну цев, односно канал.

Укрштање врши се без заштитне цеви, односно канала, ако се претходном прорачунском провером утврди да је то могуће. Приликом укрштања ДГ-а са саобраћајницама, водотоцима и каналима, угао између осе препреке и осе гасовода мора бити од 60° до 90°.

Правила уређења и грађења за градску гасоводну мрежу притиска  $p=6/12$  бар, дефинише се „Правилником о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода“ („Службени лист Града Београда“, бр. 14/77, са допунама бр. 19/77, 18/82, 26/83 и 6/88) (види табелу). Код пројектовања и изградње ГМРС/МРС, МРС и ДГ-а обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа, стандарда, закона и норматива из предметне области.

Табела 27 – Заштитна зона и могућност изградње гасовода и постројења

Гасоводна мрежа и објекти		
Мрежа / објекат	Заштитна зона / појас	Правила / могућност изградње
Градски гасовод ( $p=6/12$ бар)	Мин. 3 m, обострано од ивице гасоводне цеви.	Забрањује се изградња стамбених, угоститељских и производних објеката, у заштитном појасу. Изградња у близини гасовода условљена је „Правилником о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода“ („Службени лист Града Београда“, бр. 14/77, са допунама бр. 19/77, 18/82, 26/83 и 6/88).
Мернорегулацио-на станица (МРС)	15 m у радијусу.	Забрањује се изградња стамбених, угоститељских и производних објеката, у заштитној зони. Изградња у близини МРС условљена је „Правилником о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода“ („Службени лист Града Београда“, бр. 14/77, са допунама бр. 19/77, 18/82, 26/83 и 6/88).
дистрибутивни гасовод ( $p=1/4$ бар)	Мин. 1 m, обострано од ивице гасоводне цеви.	Забрањује се изградња стамбених, угоститељских и производних објеката, у заштитној зони. Изградња у близини гасовода условљена је „Правилником о техничким условима и нормативима за пројектовање и изградњу дистрибутивних гасовода од полиетилена за радни притисак до 4 бар-а“ („Службени гласник РС“, број 22/92).

### Спровођење

Остали планирани објекти и водови гасоводне и постројења који нису покривени планским документима спроводе се према „Закону о планирању и изградњи“ („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11 и 121/12), изградом планских и урбанистичких докумената према од-

редбама „Правилника о техничким условима и нормативима за безбедан транспорт течних и гасовитих угљоводоника магистралним нафтоводима и гасоводима и нафтоводима и гасоводима за међународни транспорт“ („Службени лист СФРЈ“, број 26/85), „Правилником о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода“ („Службени лист Града Београда“, бр. 14/77, са допунама бр. 19/77, 18/82, 26/83 и 6/88), „Правилником о техничким условима и нормативима за пројектовање и изградњу дистрибутивних гасовода од полиетилена за радни притисак до 4 бар-а“ („Службени гласник РС“, број 22/92) и осталим важећим прописима, стандардима, законима и нормативима из предметне области.

### 3.2.7. Продуктовод

(Графички прилог бр. 14 „Топловодна и гасоводна мрежа, објекти и комплекси“ Р 1: 20.000)

Продуктовод представља систем цевовода за транспорт течних деривата нафте – моторних горива (моторних бензина и дизела). Изградња продуктовода кроз Републику Србију конципира се као једноцевни и двоцевни систем за транспорт моторних горива којим би било повезано седам планираних припадајућих терминала са управљачко-дистрибутивним центрима. Терминали представљају чворна места на којима се врши мерна регулација, складиштење, дистрибуција и др. функције неопходне за несметан, поуздан и безбедан транспорт нафтних деривата.

Систем продуктовода кроз Републику Србију имао би седам терминала од којих би један био и Терминал Београд.

Укупни капацитет продуктовода кроз Републику Србију планиран је на нивоу од сса 4,3 милиона тона моторних горива годишње (1,6 мил. тона за моторни бензин и 2,7 мил. тона за дизел гориво).

Изградњом и радом система продуктовода, планира се да се пре свега опскрби домаће тржиште нафтних деривата, а у перспективи и инострана тржишта. У Табели 2., даје се преглед гравитирајућих подручја терминала.

Реализација продуктовода предвиђена је у три фазе од чега је као III фаза планирана деоница Нови Сад – Сомбор и Панчево – Београд.

Главни диспечарски центар је Панчево и он је уједно и главни комуникациони чвор за комплетан продуктовод.

Генерална напомена за наведене резервоарске капацитете терминала је да су они димензионисани према петнаестодневној потрошњи округа који гравитирају предметном терминалу за 2026. годину. Систем продуктовода ће се повезати на постојеће складишне инсталације на свим локацијама терминала где се у фази пројектовања то покаже као оптимално решење.

У свим терминалима ће се вршити следеће функције:

- 1) пријем моторних горива на локацију терминала са мерењем примљених количина;
- 2) складиштење моторних горива у надземним стојећим резервоарима;
- 3) манипулација горивима у оквиру терминала, праћење и управљање свим уређајима и опремом на терминалу;
- 4) обезбеђење сигурности рада терминала;
- 5) отпрема горива уз претходно мерење количина ка следећем терминалу.

На простору терминала планирају се као обавезни садржаји следећи објекти, постројења и уређаји неопходни за обављање горе наведених функција терминала: резервоари за складиштење моторних горива са танкванама, пумпна станица за продуктоводе, мерна станица за бензине, дизеле и продуктоводе, управна зграда, техничко-сервисни објекат (радионица, ватрогасница и др.), трафостаница, постројење

за третман зауљених отпадних вода, чистачко место, филтери, редукциона станица, систем за прикупљање бензинских пара, портирница, интерне саобраћајнице и платои.

#### Терминал „Београд”

За Терминал Београд предложене су три локације од којих се две односе на плански обухват:

- Прва могућа локација терминала је у Великом Селу.
- Друга могућа локација терминала „Београд” је у јужном делу Београда на потезу будуће београдске обилазнице на деоници Бубањ Поток – Винча у индустријској зони Лештане.

#### Траса продуктовода

Деоница продуктовода: Панчево – Београд – Траса продуктовода деонице Панчево – Београд полази од терминала „Панчево” у Просторниом плану подручја посебне намене система продуктовода кроз Србију („Службени гласник РС” број 19/11) даје се варијантно:

За прву могућу локацију терминала у Великом Селу дужина деонице до терминала „Београд” у Великом Селу износи сса 7,8 km.

За другу могућу локацију терминала „Београд” у јужном делу Београда на потезу будуће београдске обилазнице на деоници Бубањ Поток – Винча у индустријској зони Лештане дужина могуће деонице износи сса 14,7 km.

За обе варијанте потребно је обезбедити прелазак подземно испод корита Дунава. Друга варијанта на обилазници је најповољнија због саобраћајне приступачности и непосредне везе са Коридором X. Коначан избор локације терминала „Београд” и прикључног продуктовода утврдиће се даљом упоредном анализом и у координацији са надлежним органима у Републици Србији и граду Београду.

Одабрано решење система продуктовода са терминалом „Београд” које припада територији града Београда утврдиће се изградом плана детаљне регулације.

Све напред наведене деонице продуктовода се могу кроз даљу урбанистичку и пројектну разраду (диспозиција и техничке карактеристике система продуктовода по фазама у локацијском дозволама, идејни и главни пројекат по фазама), ближе дефинисати или кориговати са аналитичко-геодетским елементима за обележававање трасе продуктовода.

Продуктоводи се изграђују изван насељених места, ограђених привредних комплекса, железничких станица, пристаништа, заштитних подручја за питке и лековите воде, војних објеката и заштићених подручја природних и културних добара. При планирању, избору трасе, пројектовању и изградњи продуктовода мора се обезбедити стабилност цевовода и заштита људи и имовине и спречити могућност штетних утицаја цевовода на околину. Материје (нафтни деривати – моторни бензин и дизел), који се транспортују продуктоводом се класификују према критеријуму запаљивости у складу са важећим стандардом (ЈУС ЗЦ 0.007, групе I, II и III).

Приликом дефинисања правила, неопходно је користити пре свега критеријуме и услове прописане Правилником о техничким условима и нормативима за безбедан транспорт течних и гасовитих угљоводоника магистралним гасоводима и нафтоводима и гасоводима за међународни транспорт, као и другим техничким стандардима и нормативима којима се дефинише проблематика цевоводног транспорта и складиштења деривата нафте.

#### Правила уређења и грађења

##### Траса продуктовода

Анализом прелиминарног дефинисаног коридора/трасе, доминантан критеријум за дефинисање правила је густин

на насељености подручја на коме ће продуктовод бити изграђен.

Планско подручје се дели на следеће целине: (а) утицајна зона (три зоне коришћења, уређења и заштите простора) и (б) зоне терминала.

Коридор/траса инфраструктурног система за транспорт нафтних деривата подразумева одређене локационе услове. У коридору/траси продуктовода издвајају се три основне зоне са различитим условима:

1) Прва зона – непосредне заштите износи 5,0 m обострано од осе продуктовода у којој је забрањено дубоко орање (преко 0,5m), као и садња биљака са дубоким корењем (преко 1,0 m дубине);

2) Друга зона обухвата обострани појас од 30,0 m у коме се забрањује градња објеката за становање, с тим да су могући изузеци у случају ограничења (физичка или већ изграђени постојећи објекти) на појединим локацијама. Тако се зграде за становање или боравак људи могу градити у појасу ужем од 30,0 m, ако је градња била већ предвиђена урбанистичким планом пре пројектовања продуктовода и ако се примене посебне мере заштите, с тим да најмање растојање насељене зграде од гасовода мора бити:

- (1) за пречник продуктовода до 0125 mm – 10,0 m;
- (2) за пречник продуктовода од 0125 mm до 0300 mm – 15,0 m;
- (3) за пречник продуктовода од 0300 mm до 0500 mm – 20,0 m;
- (4) за пречник продуктовода већи од 0500 mm – 30,0.

3) Трећа зона обухвата појас контролисане градње од 200,0 m обострано од осе продуктовода.

#### Терминали

Терминали представљају чворна места на којима се врши мерно-регулациона, складишна, дистрибутивна, и друге функције које су неопходне за несметани, поуздани и безбедан транспорт нафтних деривата.

За потребе терминала потребно је реализовати следеће хидротехничке инсталације:

- 1) водоводна мрежа питке воде;
- 2) мрежа техничке воде – стабилне инсталације за гашење пожара и хлађење-хидрантска мрежа;
- 3) фекална канализација;
- 4) кишна канализација;
- 5) технолошко-кишна канализација са постројењем за пречишћавање.

Зоне опасности и непосредне заштите

Зоне опасности и непосредне заштите се дефинишу у ширем и ужем смислу.

У ширем смислу, значајни фактори су: сеизмички ризик, угроженост поплавама и клизиштима.

У ужем смислу дефинишу се зоне опасности у циљу дефинисања мера непосредне заштите лица, имовине и животне средине.

#### 3.2.8. Обновљиви извори енергије (ОИЕ)

Према „Стратегији развоја енергетике Републике Србије до 2015.” основне циљеве у овој области представљају ефикасније коришћење сопствених потенцијала у производњи енергије, смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште и смањење увоза фосилних горива.

ОИЕ су још увек скупљи од класичних извора, како због додатних трошкова за њихову промену и коришћење (биомаса, комунални отпад), тако и због цене модерних високих технологија (фото-напонско претварање сунчеве енергије у електричну).

Процењено учешће ОИЕ у укупном енергетском потенцијалу Београда у периоду до 2030. године се креће око 8,44%. За развој и коришћење обновљивих извора енергије (ОИЕ) даје се подстицај потенцијалним инвеститорима, уз предуслов усвајања законске регулативе, нарочито подзаконских аката, која би прецизније одредила начин изградње оваквих врста објеката и постројења. Још један од механизма подршке производњи електричне енергије добијене из обновљивих извора енергије представља фаворизовање опције система повлашћене тарифе.

**Биомаса:** Има примену за производњу електричне и топлотне енергије (у когенеративним постројењима мање снаге), биогаса и биодизела и као таква представља значајан енергетски потенцијал на подручју Београда. Уз огревно дрво које је доминантни обновљив извор енергије, енергетску вредност имају дрвени отпад шума, паркова и зелених површина, биљни остаци ратарске производње, остаци обраде у воћарству и виноградарству и др. Планираним пошумљавањем Београда и шума посебне намене (заштитних и енергетских) енергетски потенцијал отпадне дрвне масе и огревног дрвета би могао бити удвостручен до 2030. године.

Производња и прерада чврсте биомасе (пелети, брикети, дрвна сечка, огревно дрво) може се дозволити у ободним деловима града на граници грађевинског подручја, у оквиру организоване пољопривредне активности (ратарство, сточарство, шумарство, остаци уређења зелених површина Београда).

Централна складишта потребно је да буду организована у близини производње, а мања доставна складишта могу бити и у оквиру ободних насеља на за то одређеним локацијама.

**Биогас:** Производња биогаса се може дозволити у ободним деловима Београда (на границама грађевинског подручја) у оквиру организоване пољопривредне активности (ратарство и сточарство).

Производња, складиштење и транспорт гаса морају бити организовани према прописима за складиштење и превоз запаљивих гасова (које важе за течни нафтни гас и природни гас). Централна складишта је потребно лоцирати близу производних погона, а мањи дистрибутивни објекти могу бити и у урбаним зонама.

Производња биогаса депонијског гаса може се организовати на депоније комуналног отпада лоцираној на територији општине Гроцка, и планираној депонији, поред постојеће у Винчи.

**Биодизел и биоетанол:** Производња се може дозволити у ободним деловима града на граници грађевинског подручја у оквиру организоване пољопривредне активности (ратарство, прерада остатака јестивих уља и масти), Производња, складиштење и транспорт биодизела и биоетанола морају бити организовани према прописима за производњу, складиштење и превоз запаљивих течности (које важе за бензине и дизел гориво). Централна складишта је потребно лоцирати близу производних погона, а мањи дистрибутивни погони могу бити и у урбаним зонама.

**Соларна енергија:** Укупна годишња сума дозрачене енергије за територију града Београда износи око 5200 MJ/m<sup>2</sup> год, што значи да Београд има веома повољне услове за коришћење сунчеве енергије за задовољење локалних ниско-температурних потреба, у првом реду припреме потребне топле воде и примену топлотних пумпи. За Београд, поред директног коришћења сунчеве енергије, много је интересније пасивно коришћење сунчеве енергије, које је економски и енергетски знатно повољније за потребе грејања, посебно у зонама ниже густине становања. Такође, последњих година развила се технологија фотонапонске кон-

верзије у посебним колекторима или уградњом специјалних материјала у зидове и кровове зграда, тако да се може очекивати да ће овај начин коришћења сунчеве енергије бити све више примењиван јер превазилази количине које се тренутно користе за производњу топлотне енергије за загревање и санитарну топлу воду.

Примену соларне енергије потребно је омогућити на целој територији града сем на саобраћајним или на други начин комунално одређеном земљишту (испод далековода, изнад трасе гасовода), Треба омогућити да се у урбаним зонама могу користити на крововима зграда тако да не наруше архитектонске захтеве и да ефекат огледала (одсјаја) не угрожава друге стамбене, пословне и привредне објекте.

**Геотермална енергија:** Према постојећим геолошким индикацијама, приступачни су геотермални ресурси, који се према својој врсти, квалитету и количинама могу користити за следеће сврхе: изградњу балнеомедицинских центара, туризам, спорт и рекреацију, за грејање појединих великих атрактивних објеката. Потенцијал геотермалне енергије на планском подручју још увек није довољно истражен.

**Енергија ветра:** За територију града Београда је урађен Елаборат о истраживању потенцијала енергије ветра и идентификацију најповољнијих локација за изградњу ветроелектрана на територији града Београда из кога следи:

– Анализом руже ветрова закључује се да су југоисточни и северозападни ветрови главни носиоци ветроенергетског потенцијала на територији Града Београда Ови ветрови, опозитног смера, уз доминантну частину јављања имају и доминантну снагу, што је врло погодно за експлоатацију ветроелектрана. С аспекта турбулентности ветрови у ширем региону Београда погодни су за изградњу ветроелектрана, а у околини Београда ветрови су умерено турбулентни и доминантан ветар је кошава.

– Основни показатељи енергије ветра (средње годишње брзине, турбулентности и екстремних вредности брзина) дефинишу ветар на широј територији Београда класе III.

– На широј територији Београда постоје микролокације са технички искористивим потенцијалом енергије ветра које могу обезбедити нето фактор искоришћења капацитета перспективних ветроелектрана од 25 до 30% на годишњем нивоу (еквивалентно време рада са номиналном снагом од 2.200 до 2.600 сати годишње).

– На основу анализа: потенцијала енергије ветра, урбанистичких услова, инфраструктурних карактеристика региона, услова прикључења на електроенергетску мрежу и утицаја на животију средину. одабране су, у непосредном окружењу планског подручја, три циљне микролокације као потенцијално перспективне за градњу ветроелектрана укупне процењене максималне инсталисане снага 45 MW:

#### 1. Микролокација ветроелектране Заклопача

Ова потенцијална микролокација налази се између места Ритопек, Болеч и Заклопача, на узвишењу надморске висине 240–270 m, У питању је пољопривредно земљиште. Просторна оријентација расположивог простора врло је погодна када је реч о просторном распореду ветроагрегата са аспекта ефекта заветрине, јер се локација простире доминантно у смеру североисток-југозапад, тако да су доминантни ветрови (кошава и северозападни ветрови) нормални на овај правац– Претпостављајући да би ветроелектрана била реализована са ветроагрегатима до 3 MW и уважавајући минимална захтевана међусобна растојања ветроагрегата (7–10 пречника ротора ветротурбине у правцу доминантног ветра и 4–5 пречника ротора ветротурбине у правцу нормалном на правац доминантног ветра) закључено је да би се на одабраној локацији, у постојећим условима, могао

развијати пројекат ветроелектрана инсталисане снаге до 30 MW. Прикључење ветроелектране Заклопача на електроенергетски систем (ЕЕС) могуће је извести на постојећи 110 kW далековод Смедерево – ТС Београд 3. Посебна је предност то што постоји квалитетна путна мрежа која је у близини зоне – Смедеревски пут, и налази се на довољној удаљености од насељених места тако да је утицај на услове становања минималан (потребно потврдити истраживачким елаборатом)

## 2. Микролокација ветроелектране Ритопек

Ова потенцијална микролокација напази се на десној обали Дунава, на узвишењу изнад места Ритопек, на надморској висини 240–260 m. Циљну локацију карактерише приступачан терен, У питању је пољопривредно земљиште. Инсталисана снага ове ветроелектрана ограничена је близином насеља и неповољном оријентацијом терена са аспекта ефекта заветрине. У постојећим условима капацитет ветроелектране би могао бити до 6 MW (на пример 2 ветроагрегата 3 MW). Зона је практично изнад насеља Ритопек па је локална путна мрежа приступачна.

## 3. Микролокација ветроелектране Винча

Потенцијална микролокација налази се у непосредној близини депоније Винча на надморској висини од 200 до 230 m. Локацију карактерише добра просторна оријентација са повољном ружом ветрова. У постојећим условима капацитет ветроелектране могао би бити до 9 MW.

Ограничавајући фактор за развој ове ветроелектране може бити чињеница да на депонију слеће велики број птица, тако да је пре развоја пројекта ветроелектране потребно консултовати орнитологе. Повољан фактор за развој ветроелектране јесте чињеница да простор у близини депоније није атрактиван за изградњу стамбених и других објеката. Путна мрежа која води до депоније искористила би се и за повезивање зоне ветроенергента на саобраћајну инфраструктуру. Повезивање ветроелектране са електроенергетским системом биће усмерено на постојеће електромереже које су релативно мало удаљене и захтеваће изградњу мреже за повезивање.

– Све три напред наведене локације само врло малим делом улазе у плански обухват а највећим делом су изван границе плана. Локација Заклопача је, највећим делом, изван границе плана и само малим делом прелази смедеревски пут и „додирује се” са локацијом Ритопек која највећим делом је на локацији Пајково брдо, коју је МУП определио као свој перспективан објекат који има и утврђену зону ограничене градње од 500 m. Локација Винча је највећим делом на делу Винче који није у обухвату плана.

– За сваку од предложених микролокација потребно је урадити наменска мерења потенцијала ветра и урадити гусебну студију изводљивости градње ветроелектране која би детаљније анализирала све предуслове и могућности градње оваквих постројења.

– Посебно је потребно напоменути да изградња ветроелектрана већих снага подразумева узурпацију и коришћење релативно великих површина земљишта јер су турбине постављене на релативно великим растојањима (нпр, на 1 km<sup>2</sup> може се инсталирати око 10 MW). У овом елаборату анализирани су услови развоја пројекта ветроелектрана већих снага (изнад 3 MW).

Локације за овакве пројекте у близини насељених места имају доста ограничења, пре свега у погледу буке и треперења сенке, као и визуелног ефекта. За приградске општине било би од интереса анализирати услове, односно могућности, градње ветроагрегата малих и средњих снага (од 10

KW до 300 KW). Овакви ветроагрегати су мање инвазивни на животну средину у погледу већине негативних утицаја. па их је могуће инсталирати и на локацијама у близини стамбених насеља, викенд насеља, за напајање изолованих погрозача итд.

Комунални отпад: Енергетски потенцијал овде представља сагорљиви део чврстог отпада и депонијски гас који настаје његовим распадањем. Количине смећа које се сакупљају и износе са територије Београда данас се крећу око 1.528 t дневно или 557,720 t/годишње, са просечном топлотном вредношћу око 8 MJ/kg. Очекује се да ће ове вредности расти, тако да пројекција за 2024. годину износи око 1,35 kg/ст дневно или 615,755 t/год, Национални програм заштите животне средине предвиђа да ће после 2015. године степен рециклирања у Београду износити 25%. У том циљу управљање отпадом треба да се базира на изградњи Центра који је планиран на локацији поред постојеће депоније (у чијем склопу ће бити и постројење за коришћење депонијског гаса).

Развој ове зоне треба да буде усклађен са активностима које се планирају на депонији Винча у складу са Локалним планом управљања отпадом града Београда 2011–2020, у којем је предвиђена и могућност изградње енергетског објекта у ком би се у когенеративном постројењу производила и електрична енергија.

Течни нафтни гас. Променом и израдом подзаконских аката стварају се услови подстицаја изградње посебних инсталација ТНГ-а и у склопу нових станица за снабдевање горивом. За масовнију употребу течног нафтног гаса (ТНГ) неопходно је проширити могућности његове куповине на пумпама, продавницама мешовите робе и стовариштима.

## Правила уређења и грађења комплекса за коришћење обновљивих извора енергије

Дозвољава се формирање комплекса за коришћење обновљивих извора енергије у оквиру дефинисаног грађевинског подручја. То су комплекси фотонапонских електрана, мини хидроелектрана, ветрењача, биоелектрана и сл. У оквиру комплекса постављају се постројења за прихват енергије и граде се пратећи објекти који се опремају постројењима за одређену трансформацију енергије и њену даљу дистрибуцију. Они се наслањају на јавни пут, са кога је омогућен директан прилаз. Унутар комплекса се формирају интерне саобраћајнице за његово нормално функционисање.

Комплекси се дефинишу као ограђени и посебно обележени простори. За ове просторе радиће се и оговарајућа урбанистичка документација у складу са законом. Прописује се разрада комплекса на нивоу плана детаљне регулације уз поштовање горе наведених општих правила градње.

### 3.3. Комуналне површине и објекти

(Графички прилог бр. 6. „Површине за објекте и комплексе јавних служби, површине за спортске објекте и комплексе и комуналне површине” Р 1: 10.000)

Као комуналне површине и објекти у оквиру целине ХХ постоје или су планирани: градска депонија, зелене пијаце, сточна пијаца, гробља, ватрогасна станица као и други објекти комуналне инфраструктуре (трафостанице, постројења, резервоари, црпне станице и сл.)

#### 3.3.1. Пијаце

Планом Генералне регулације мреже пијаца на простору Генералног плана Београда („Службени гласник РС”, број 67/13) према начину управљања и организације пијаце су подељене на пијаце са јавном наменом и остале пијаце.

У оквиру целине ХХ планирана је у Лештанима једна нова пијаца на површини јавне намене.

Осталим пијацама управљају предузећа у свим облицима власништва (приватна, општинска, јавна.). У Плану генералне регулације локације ових пијаца нису просторно одређене (ако нису већ постојеће) већ су, поред правила за уређење и изградњу која важе за све пијаце, дати услови и критеријуми за њихову локацију.

#### Правила за изградњу нових пијаца

##### Правила парцелације

Грађевинска парцела за изградњу зелене пијаце мора имати колски приступ са јавне саобраћајне површине, која је изграђена или је планом предвиђена за изградњу, и прикључак на комуналну инфраструктуру.

Минимална површина грађевинске парцеле је 1.200 m<sup>2</sup>. Минимална ширина грађевинске парцеле је 24 m.

Грађевинска парцела јавне намене може се делити на мање парцеле у складу са правилима овог плана.

Дефинисање парцеле и правила за уређење комплекса утврдиће се израдом пројекта парцелације и урбанистичког пројекта.

У оквиру грађевинске парцеле пијаце могућа је фазна реализација објеката тако да свака фаза у функционалном, обликовном, архитектонском и конструктивном смислу чини јединствену целину.

Основни услов за капацитет пијаце (површина локала и број тезги) је број расположивих паркинг места на грађевинској парцели.

Минимална ширина двосмерног колског приступа је 6 m а једносмерног са кружним кретањем 3.5 m.

За потребе одређивања броја потребних паркинг места следећи нормативи важе за све пијаце:

- 1 ПМ на шест тезге,
- 1 ПМ на 66 m<sup>2</sup> БРГП трговине (локали),
- 1 ПМ на 100 m<sup>2</sup> складишног простора (кондиционираног),
- 1 ПМ на 80 m<sup>2</sup> БРГ пословног простора.

Поред паркинг места за моторна возила, потребно је, где год је то могуће, планирати и одређен број паркинга за бицикле као један од перспективних начина превоза у граду који има све већи број присталица због својих несумњивих предности.

Бруто развијена грађевинска површина објеката на парцели

Максимална бруто развијена грађевинска површина зависи од планираног индекса изграђености парцеле, потребног броја паркинг места и типологије околног ткива.

##### Индекс изграђености парцеле

За локације осталих пијаца максимални индекс изграђености парцеле је 1.

##### Спратност објеката

Максимална спратност осталих пијаца је П+3 и зависи од типологије околног ткива.

##### Положај објеката на грађевинској парцели

Минимално растојање грађевинске линије од регулационе линије је 2.5 m.

Растојање објекта од бочних граница парцела не може бити мање од 4 m када је на суседној парцели објекат намењен становању и јавним објектима односно не може бити мање од 2 m за остале намене у суседству.

Минимално растојање објекта од задње границе парцеле је 2/3 h (висине) објекта на парцели али не мање од 8 m у

случају да је вредност добијена у односу на висину објекта мања од 8 m.

Минимално растојање објекта од наспрамног објекта је 2/3 h (висине) вишег објекта али не мање од 12 m.

Правила за реконструкцију и адаптацију постојећих пијаца

За реконструкцију и адаптацију постојећих пијаца прописана су и додатна правила:

– Могуће је надзиђивање, доградња и реконструкција постојећих објеката до максимално дозвољених пара m уз претходни увид у геомеханичку и статичку документацију и пројекат изведеног стања у циљу провере носивости и слегања, као и провере механичко-конструктивних елемената склопа објекта.

– Уколико су индекс изграђености, индекс заузетости и спратност за постојеће пијаце већи од датих овим ППР-ом, могуће је вршити само инвестиционо одржавање објеката, без могућности повећања капацитета.

– Реконструкција објеката је могућа на основу јединственог пројекта за одређену фазу која представља функционалну целину.

У централном делу насеља Ритопек налази се зелена пијаца.

##### Покретне и повремене пијаце

– Покретне зелене пијаце могу се организовати на више-наменским трговима.

– Повремене зелене пијаце могу се организовати на јавним површинама у складу са прописима и нису предмет плана.

##### Сточне пијаце

Посебност Болеча је традиција сточне пијаце и пратећих објеката угоститељства, уз које су се, дуж Смедеревског пута, развиле и друге комерцијалне, сервисне и занатско – Услугне делатности и складишта, са великим учешћем спонтане изградње.

Објекат сточне пијаце, одржавање сајмова и изложби мора да испуњава следеће услове:

- да нису удаљени од главног пута;
- изложбене просторије могу изузетно да се налазе и у самом насељу;
- да има само један улаз довољно простран и са изграђеним вратима; и
- да има посебно издвојен простор за животиње за које се приликом контроле утврдило да су заражене или су сумњиве на заразу.

Величина простора зависи од обима и врсте промета животиња водећи рачуна да просечна одређена површина се мора повећати за 15% површине на име путева и изградњу манипулативних и санитарних објеката:

- по грлу крупних животиња – 2 m<sup>2</sup>;
- по телету – 1,2 m<sup>2</sup>;
- по овци, односно свињи преко 50 kg – 1 m<sup>2</sup>; и
- по јагњету и прасету – 0,5 m<sup>2</sup>.

Услови за уређење сточне пијаце:

- формирати пијачни плато, опремити га комуналном инфраструктуром и оградити га, у складу са санитарним и еколошким условима;
- изградити пратеће садржаје (вага, санитарни чвор, ветеринарска служба, надстршнице за заштиту животиња и др.)
- обезбедити паркинг простор за путничка возила корисника по нормативу 1ПМ на 100 m<sup>2</sup> комплекса.
- обезбедити минимум уређених зелених површина 30% комплекса.

Бруто развијена грађевинска површина објеката на парцели

Максимална бруто развијена грађевинска површина зависи од планираног индекса изграђености парцеле, потребног броја паркинг места и типологије околног ткива.

#### Индекс изграђености парцеле

За локације сточних пијаца максимални индекс изграђености парцеле је 0,5.

#### Спратност објеката

Максимална спратност објеката у комплексу је П+1.

#### Положај објеката на грађевинској парцели

Минимално растојање грађевинске линије од регулационе линије је 5 м.

Растојање објекта од бочних граница парцела не може бити мање од 4 м када је на суседној парцели објекат намењен становању и јавним објектима односно не може бити мање од 2 м за остале намене у суседству.

Минимално растојање објекта од задње границе парцеле је 2/3 h (висине) објекта на парцели али не мање од 8 м у случају да је вредност добијена у односу на висину објекта мања од 8 м.

Минимално растојање објекта од наспрамног објекта је 2/3 h (висине) вишег објекта али не мање од 12 м.

#### 3.3.2. Гробља

Гробљем се сматра земљиште које је одговарајућим урбанистичким планом или одлуком скупштине Општине одређено за сахрањивање умрлих (Закон о сахрањивању и гробљима, „Службени гласник СРС”, бр. 22/77, 24/85, и „Службени гласник СР”, бр. 53/93, 67/93, 48/94 и 101/05).

Пружање погребних услуга и одржавање градских гробља обавља јавно комунално предузеће које је основано за обављање те комуналне делатности, друго предузеће или самостални предузетник коме су ти послови поверени. Поступак поверавања послова регулише се посебним актом Скупштине Града Београда (Одлука о уређивању, одржавању гробља и сахрањивању „Службени лист Града Београда”, бр. 27/02, 30/03, 11/05 и 18/11).

За све интервенције на постојећим гробљима на којима постоје стари надгробници неопходно је остварити сарадњу са Заводом за заштиту споменика културе града Београда. У оквиру спровођења заштите, сеоска гробља када су изван функције сахрањивања чувају се као меморијалне парковски уређене површине са презентацијом највреднијих гробних обележја-старих надгробника. Стара сеоска гробље третирају као меморијалну целину, уз поштовање и очување његовог интегритета, као очување вредних споменика.

Ради што равномерније покривености територије града, односно употпуњавања децентрализованог система градских гробља и њиховог рационалнијег коришћења, потребно је отворити ново гробље за потребе насеља Ритопек.

У насељу Лештане, у западном делу насеља, налази се гробље које је попуњеног капацитета и потребно је планирати проширење на околно неизграђено земљиште. Постојеће гробље заузима површину која износи 1,7 ха. Гробље је 2006. године проширено за 3400 м<sup>2</sup>, али су и ови капацитети брзо попуњени. Гробље у Лештанима користе и Калуђерчани, и то је разлог што су попуњени сви капацитети. Планом је предвиђено проширење гробља западно од постојеће локације, тако да укупна планирана површина гробља износи 2,3 ха.

Ново гробље је планирано на локацији насеља Калуђерица, тако да ће доћи до растеређивања постојећег гробља насеља Лештане.

У Калуђерици постоје два гробља. Постојећа гробља су скоро у целости попуњена, тако да мештани користе гробља у Лештанима и Малом Мокром Лугу.

За потребе дела општине Гроцка урађен је план детаљне регулације за планирано гробље између насеља Калуђерица и Лештане, и захвата површину од око 8,7 ха.

Постојеће гробље у Ритопеку са површином од 31,5 ари, је скоро у целости попуњено. Гробље датира још из античког периода, једно је од археолошких налазишта које ужива претходну заштиту. Са гробља Скордиска у Ритопеку потиче мањи уломак стаклене нарукнице која датира из доба латена. Упркос историјском значају овог гробља, на њему се и дан данас сахрањују становници Ритопека. Испод гробља се налази основна школа, па његово проширење не би требало планирати на овој локацији. Постојеће гробље би требало тампон зеленилом визуелно одвојити од постојеће школе у непосредној близини. За изградњу новог гробља овим Планом је предложена локација површине око 2,0 ха, за коју се мора урадити геолошки елаборат ради провере њене повољности за ову намену. Граница планираног гробља је дефинисана према границама постојећих парцела и приказана на графичком прилозима.

Постојеће гробље у Винчи са површином од 1,3 ха, је скоро у целости попуњено па план предвиђа његово проширење на околно неизграђено земљиште укупне површине 2,8 ха. Гробље има изграђену и опремљену капелу за сахрањивање.

У Болечу постоји гробље са капелом. Гробље је попуњеног капацитета и потребно је проширење и уређење јер је настало као сеоско гробље. Граница планираног проширења гробља у Болечу је дефинисана према границама постојећих парцела и приказана на графичком прилогу.

Изградња новог гробља у Ритопеку и правила за уређење комплекса утврдиће се изградом плана детаљне регулације у складу са правилима датим овим планом и у сарадњи са надлежним институцијама.

#### Правила уређења и грађења у комплексу гробља

Комплекс гробља је ограђен оградом минималне висине 2 м и треба да садржи: површине за сахрањивање, саобраћајне површине, зелене површине и објекте у функцији гробља.

У случају интервенције на постојећим гробљима, на којима постоје стари надгробници, неопходно је остварити сарадњу са Заводом за заштиту споменика културе града Београда.

Површине за сахрањивање су: гробови у низу, гробнице, гробови за урне, при чему је укупна површина свих површина за сахрањивање минимално 50% од површине комплекса гробља.

Табела 28 – Основни елементи за димензионисање површина за сахрањивање

врсте гробних места		бруто површина (m <sup>2</sup> )
гробнице – двојне		око 12
гробови у низу		око 5
гробови за урне	розаријуми	око 1,20
	колумбаријуми	око 0,40

Ради лакшег процењивања потребних капацитета за сахрањивање у гравитационој зони, у табели приказане су просечне бруто димензије појединих врста гробних места. Кроз израду одговарајућег плана детаљније разраде прецизније ће се дефинисати димензије гробних места. Имајући у виду да се у пракси реализује пет врста гробница (од гробница I реда – капацитета 12 места за сахрањивање, БРГП око 16 м<sup>2</sup> до гробница V реда – капацитета два места

за сахрањивање, БРГП око 5,5 m<sup>2</sup>) у табели је дата просечна вредност БРГП за двојне гробнице.

Сваком гробном месту обезбедити са најмање три стране пешачки прилаз минималне ширине 0,6 m.

Обезбедити да свако гробно место буде максимално 20 m удаљено од колског прилаза (главне алеје или колске стазе).

Паркирање обезбедити према нормативу 1 паркинг место на 0,25 ha површине комплекса гробља.

#### Интерне саобраћајне површине у комплексу гробља

Дозвољена је изградња приступног трга, трг за испраћај, интерне комуникације при чему је укупна површина свих саобраћајних површина максимално 20% од површине комплекса гробља. Ширина главних приступних стаза је минимално 6,0 m, а приступних стаза уз гробна поља мин 3,5 m.

#### Зелене површине у комплексу гробља

На предметном подручју, планирано је пошумљавање-озелењавање непосредно око гробља.

Приликом реконструкције постојећа гробља треба допунити вегетацијом и новим зеленим површинама уређеним у парковском стилу, а ободом комплекса формирати заштитни зелени појас у ширини од 8 до 12 m. На гробним местима и око њих дозвољено је сађење украсног биља, али само тако да оно не омета приступ осталим гробним местима и да их не заклања, док је сађење листопадног дрвећа забрањено. У близини улаза и прилаза гробљу као и уз главне пешачке стазе на гробљу поставити клупе за одмор посетилаца гробља, посуде за отпатке чесме и сл.

Код планираних површина за сахрањивање учешће зелених површина мора бити мин. 40%.

#### Објекти у комплексу гробља

Дозвољена је изградња административно-комеморативног објекта, капеле, верског објекта, економског објекта са гаражом за службена возила, објекат са локалима (праћењим садржајима у функцији гробља), сабирно место за смеће, при чему је укупна површина свих објеката до 2% од површине комплекса гробља.

#### Мобилијар у комплексу гробља

У оквиру гробља дозвољено је постављање чесме, фонтане, клупе, корпе за смеће.

### 3.3.3. Управљање отпадом

#### Комунални отпад

На територији Београда изражен је проблем управљања отпадом. Комунални чврст отпад сакупља се само у урбаним центрима и зонама, док у сеоским подручјима не постоји његово организовано сакупљање, одношење и депонирање.

У планском обухвату се налази градска депонија „Винча“ која је у обухвату важећег Регулационог плана депоније смећа на десној обали Дунава – депонија Винча („Службени лист Града Београда”, број 21/06).

Скупштина града Београда донела је „Локални план управљања отпадом за град Београд” („Службени лист Града Београда”, број 28/11) којим је утврђено да је на територији Београда регистровано пет званичних депонија комуналног отпада, од којих је најзначајнија и највећа депонија у Винчи на коју се одлаже отпад из 13 градских општина.

Градска депонија „Винча” заузима површину од око 70 ha, од чега је тело депоније површине око 45 ha и дубине од 5 m до 50 m. У моменту изградње депоније, која је у функ-

цији од 1977. године, састав и непропустљивост земљишта задовољавали су законске услове за изградњу и рад депоније, што данас није случај. Нема сакупљања и експлоатације депонијског гаса. Не постоји третман процедних вода са депоније већ се све сакупљене процедурне и атмосферске воде путем канала испуштају у Дунав, што је еколошки неприхватљиво. Депонија у Винчи представља један од највећих еколошких проблема у Гроцкој.

Сакупљање комуналног чврстог отпада у Гроцкој врше Јавно комунално предузеће „Градска чистоћа” Београд из насеља Калуђерица и Јавно комунално стамбено предузеће „Гроцка”, које износи отпад из осталих насеља. Дневне количине прикупљеног отпада из домаћинства износе 50 t, односно 60% од укупно произведеног отпада у општини.

Сав неопасан отпад, укључујући и кабасто смеће, део отпада од привредних субјеката, шут и третирани медицински отпад, довози се и одлаже на депонију у Винчи. У границама постојећих могућности, чине се велики напори да се примени санитарно одлагања отпада. У том контексту, за прекривање тела депоније користи се грађевински отпад и земља. На депонији је присутна секундарна селекција рециклажног отпада.

На основу података ЈКП „Градска чистоћа” у 2009. години регистровано је 19 дивљих сметлишта. У току 2010. године очишћене су четири локације, још три су у фази чишћења, тако да сада има 12 препознатих дивљих сметлишта. Јавно комунално стамбено предузеће Гроцка врши услуге одношења комуналног и сваког другог отпада за физичка и правна лица са којима предузеће има закључене уговоре. Поред послова сакупљања и транспорта отпада, у делокругу предузећа су: чишћење и одношење смећа; снабдевање потрошача топлотном енергијом; одржавање јавних зелених површина; вршење пијачних услуга; погребне услуге; услуге превоза скелом; и одржавање локалних саобраћајница.

#### Радиоактивни отпад

Трајно одлагалиште радиоактивног отпада не постоји у Републици Србији. Привремено складиште радиоактивног отпада и безбедно складиште радиоактивних извора су у ЈП НоС.

Надлежности ЈП „Нуклеарни објекти Србије” – Сектор за управљање радиоактивним отпадом, укључују следеће:

- сакупљање радиоактивног отпада,
- чување радиоактивног отпада,
- транспорт радиоактивног отпада,
- карактеризацију и вођење евиденције о радиоактивном отпаду,
- третман и складиштење радиоактивног отпада,
- монтажу извора јонизујућих зрачења,
- транспорт и кондиционирање извора јонизујућих зрачења,
- безбедно складиштење извора јонизујућих зрачења.

#### Интегрално управљање отпадом

Успоставити систем интегралног управљања отпадом. Извршити санацију и рекултивацију нелегалних депонија и сметлишта, унапредити систем сакупљања и транспорта комуналног отпада, увести и унапредити систем рециклаже, као потенцијалне привредне гране. Успоставити дугорочни програм управљања опасним отпадом у оквиру комуналног предузећа. Овај отпад се односи на индустријски, медицински и друге врсте отпада који услед неадекватног третмана може бити опасан. Остале мере заштите животне средине. Институционално и организационо јачање служби за заштиту животне средине општине Гроцка. Подизање и јачање нивоа еколошке свести, информисања и образовања становништва о еколошким проблемима.

Основни циљ управљања отпадом је успостављање одрживог система управљања отпадом заснованог на принципима смањења стварања, рециклаже и поновне употребе отпада, како би се постигло смањење загађења животне средине и деградације простора.

Посебни циљеви су:

- модернизација и проширење капацитета комуналних услуга;
- регионализација и примена еколошких стандарда у управљању отпадом;
- успостављање система (инфраструктуре) за управљање опасним отпадом, као и посебним токовима отпада (отпадна уља, акумулатори, батерије, гуме, електронски отпад, медицински отпад, отпад животињског порекла, стара неупотребљива возила); и
- смањење количине отпада, афирмација и подстицање рециклаже и поновног искоришћења отпада ради очувања природних ресурса и животне средине.

Концепција развоја система управљања отпадом заснива се на следећим активностима:

- повећање квалитета комуналних услуга на територији града;
- санација постојећих сметлишта (дивљих депонија);
- интегрално управљање посебним токовима отпада;
- даљи развој примарне селекције и рециклаже;

Кључни елементи будућег система за управљање отпадом, који се надовезује на постојећи, укључују и активности везане за рециклирање појединих компоненти комуналног отпада.

Планирана инфраструктура за управљање комуналним отпадом у целинама обухвата:

- замену постојећих контејнера у централној зони подземним контејнерима;
- проширење обухвата сакупљања комуналног отпада;
- повећање броја „зелених острва” (са контејнерима за примарну селекцију отпада);
- уклањање постојећих сметлишта;
- изградња центра за управљање отпадом у Винчи
- постројење за рециклажу грађевинског отпада.

У циљу развоја система примарне селекције и рециклаже отпада, неопходно је формирати велики број „зелених острва” са три контејнера за примарну селекцију (зелени за папир, плави за метални отпад, а наранџасти за ПЕТ амбалажу), као и рециклажна дворишта у свакој општини. У оквиру овог дворишта могуће је, под посебним условима, предвидети сакупљање одређених врста опасног отпада из домаћинства (отпадних уља, отпадних електричних и електронских апарата, отпадних батерија и др).

Сакупљање комуналног отпада вршиће се у контејнерима 1,1 m<sup>3</sup> (вишепородично становање) и кантама 240 l (породично становање); контејнерима за ПЕТ/папир/метал/стакло (вишепородично становање) и додатним кантама за рециклабиле 240 l (породично становање).

Према Локалном плану управљања отпадом града Београда 2011–2020. („Службени лист Града Београда”, број 28/11) изградња Центра за управљање отпадом у Винчи који обухвата:

- постројење за механичко-биолошки третман отпада;
- постројење за монтажу кабастог отпада;
- когенеративно постројење које користи гориво из отпада за производњу електричне и топлотне енергије;
- проширење депоније у Винчи у складу са прописима;

#### Услови уређења и изградње

Објекте намењене сакупљању, складиштењу и третману отпада пројектовати и изградити у складу са условима на-

длжних органа и организација и Локалним планом управљања отпадом града Београда 2011–2020. („Службени лист Града Београда”, број 28/11).

Паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже.

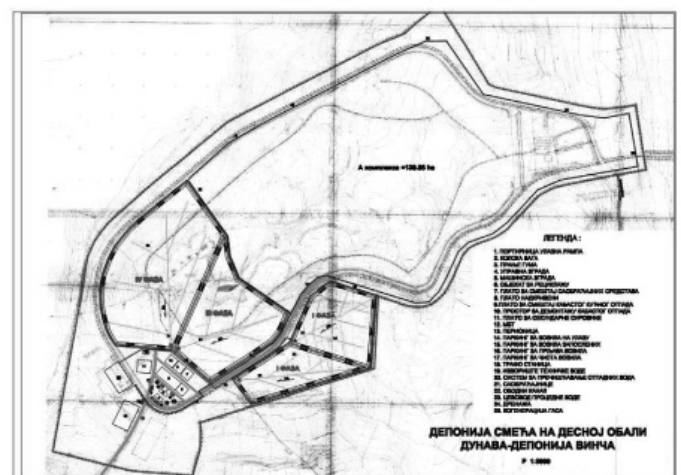
Одлагање отпада – потребне промене на депонији „Винча”

Потребна је израда пројекта санације депоније у Винчи са пројектом коришћења у следеће три године док се не изгради нова санитарна депонија:

- потребан је прекид несметаног одливања процедурних вода са тела депоније у околину, потребно је обезбедити рецикулацију процедурне воде на тело депоније; изградити систем за прихват процедурних вода;
- раздвајање система атмосферских вода које се сливају низ падине од канала са процедурним водама са тела депоније;
- изградња система биотрнова по целом телу депоније, за евакуацију депонијског гаса и смањења ризика од експлозија и пожара; израда студије изводљивости коришћења метана или пројекат сагоревања метана на бакљи;
- мониторинг процедурних вода, подземних вода, површинских вода и депонијског гаса, ускладити са регулативом о депонијама ЕУ односно са новим Уредбом о одлагању отпада на депоније („Службени гласник РС”, број 92/10).

Дно постојеће депоније у Винчи није у могућности да спречи продор процедурних вода у подземне, тако да је потребно контролисаним приливом воде смањити количину процедурних вода на минимум док трају биодеградациони процеси, након тога спречити продор воде у тело депоније и тако спречити загађење процедурних вода.

Планирано је формирања нове санитарне депоније на месту где се сада налази простор за смештај секундарних сировина, радионица и простор за смештај машина за рад на депонији (21,28 ha) или у подручју које се простире до ограде депоније, а налази се десно од улаза на депонију и обухвата 9 ha. Оба подручја за нову депонију су у оквиру границе Регулационог плана депоније смећа на десној обали Дунава – депонија Винча.



Слика 1. Расположиви простор за одлагање – проширење депоније

Након геомеханичких испитивања, као и геолошко-хидролошких, утврдиће се да ли су ова два расположива простора погодна за санитарну депонију, али претходни подаци говоре да је то могуће урадити управо на овим местима. Потребно је водити рачуна о клизиштима, постоје два клизишта на постојећој депонији.



Планом управљања отпадом је предвиђено да ће се у наредних 20 година одложити нешто више од 4,5 милиона  $m^3$  отпада. То значи да је на расположивом простору од око 30 ха за формирање четири касете потребна висина од око 18–20 m, што је уз потребан нагиб од 1:3 и уобличавање терена апсолутно могуће лоцирати на расположивим локацијама.

Постоји и друга варијанта постављања постројења за пречишћавање отпадних вода, које је дислоцирано на најнижу тачку депоније, јер се тиме смањују трошкови транспорта отпадних вода.

У овој варијанти постројење се налази ван граница постојећег плана. Ова локација је овим ППР-ом планирана за комуналну површину.

#### Опште карактеристике санитарне депоније

Планира се изградња депоније у 4 фазе. У оквиру прве фазе ће се изградити касета за одлагање отпада од 4 ха и комплетна инфраструктура (плато за допремање отпада, управна зграда, портирница, колска вага, дезобаријера итд.). У склопу наредних фаза биће изграђиване касете (по две за сваку фазу) за одлагање.

У оквиру генералне намене површина, на комплексу депоније разграничене су две зоне:

- радна зона која обухвата све површине са основном наменом у функцији санитарног одлагања отпада;
- заштитна зона која представља заштитни зелени појас око комплекса депоније.

На планираној површини радне зоне потребно је сместити четири засебне целине са посебним функцијама, односно четири површине са различитом наменом:

- површина за одлагање отпада;
- површина за манипулативно-опслужни плато са постројењем за пречишћавање отпадних вода;
- површине за комуникације и инфраструктуру (саобраћајне површине);
- плато за линију за сепарацију отпада.

Комплекс површина радне зоне депоније подразумева пројектовање – изградњу следећих врста објеката:

- Манипулативно-опслужни део (портирнице и мостна вага; дезобаријере – каде за дезинфекцију; управне зграде, простор за смештај радника, специјализоване радионице, пријемни објекат, лабораторије, оставе алата, ватрогасна опрема; трафостаница; двоаменско склониште).

– Плато за линију за сепарацију отпада (плато за раздвајање допремљеног рециклабилног отпада; наткривени плато за привремено одлагање балираног рециклабилног отпада; линија за сепарацију).

– Површине за комуникацију (манипулативне саобраћајне површине; перионице и плато за прање; паркинг за возила на улазу; паркинг за возила запослених).

– Површина за одлагање отпада са свим припадајућим функцијама (тело санитарне депоније; постројења за пречишћавање отпадних вода; систем за одвођење површинских вода).

С обзиром да се нова депонија гради поред постојеће депоније, може се искористити постојећа инфраструктура која задовољава потребе.

#### Капацитет депоније и потребни радови

– зона за одлагање отпада (тело санитарне депоније, дренажни систем), подељена у четири касете, укупне површине око 132 ха;

– манипулативно-сервисног платоа (постројење за пречишћавање отпадних вода, вага за мерење тежине, објекти за пријем отпада, главна зграда, радионица, трафо станица, интерни путеви, паркинзи, платформа за прање возила,

заштитна зона – област зеленог појаса, плато за сепарацију), око 5 ха.

#### 3.4. Јавне зелене површине

(графички прилог бр. 7. „Систем зелених површина”, Р 1: 20.000)

Зелене површине на подручју предметног плана представљају добро од општег интереса, и као такве их треба у потпуности сачувати, унапредити и планирати као јединствен систем зелених површина. Добробит и општи интерес зелених површина огледа се у њиховој мултифункционалној улози, и то:

– унапређењу квалитета животне средине у изграђеном подручју;

– позитивном ефекту на становништво;

– очувању биодиверзитета града; и

– остваривању економске добити.

– заштити хидротехничких грађевина (насипи....)

Кључни ефекти зелених површина на квалитет животне средине у градовима су: ублажавање ефеката локалних топлотних острва, ублажавање ефеката ветра, евапорација (испаривање), редукција загађења, емисија испарљивих органских једињења, редукција буке, регулисање режима атмосферских вода, уравнотежавање водних односа и спречавање бујица и поплавних таласа, пречишћавање воде, снабдевање и заштита подземних токова и изворишта пијаћом водом и др.

Ефекти зелених површина на становнике града огледају се у: унапређењу физичког и менталног здравља кроз повећање квалитета услова животне средине, као и пружању могућности за одвијање рекреативних активности.

Зелене површине су значајне као станиште дивље флоре и фауне, обезбеђујући им место за живот, размножавање и храну.

Кључни економски ефекти зелених површина у граду су: уштеде везане за животну средину и енергију, повећана вредност земљишта у комерцијалним и стамбеним зонама у зависности од близине зелене површине.

Имајући ово у виду, основни циљеви планирања зелених површина на територији целине ХХ – Калуђерица, Лештане, Винча, Болеч и Ритопек, су:

– постојеће зелене површине сачувати у садашњим границама и унапредити са циљем постизања њихове мултифункционалности, као и функционисања целокупног система;

– нове зелене површине планирати тако да се повећа и уједначи заступљеност свих типова зелених површина, њихова просторна дистрибуција, достигну европски стандарди приступачности и снабдевености становника зеленим површинама, стандарди подизања квалитета животне средине, као и повезивање свих зелених површина у јединствен систем;

– остварити систем зелених површина коришћењем „зелених” веза између постојећих и планираних зелених површина;

– планирати повезивање зелених површина изграђеног ткива предметног подручја са шумама ван грађевинског подручја, као и шумама у региону;

– очувати шуме у садашњим границама као значајне природне ресурсе и чиниоце који позитивно утичу на квалитет животне средине;

– подизање нових шума са циљем повећања заступљености, равномерне просторне дистрибуције, међусобне повезаности, као и повезаности са зеленим површинама у грађевинском подручју у јединствен систем зелених повр-

шина предметног подручја и града, достизања европских стандарда квалитета животне средине и очувања биодиверзитета; и

– предвидети пошумљавања у функцији ветрозаштите, заштите од емисија и интегралне заштите природе у складу са Законом о шумама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 89/15).

Приликом планирања зелених површина на предметном подручју примењени су следећи основни принципи:

– просторно и функционално повезивање зелених површина у јединствен систем;

– унапређење мултифункционалне улоге зелених површина (унапређење квалитета животне средине, одвијање рекреативних активности, очување биодиверзитета) адекватним просторним распоредом и типологијом зелених површина;

– приступачност зеленим површинама за становништво;

– очување и унапређење предметног подручја подржавајући природно потенцијалну вегетацију подручја и користећи карактеристичне елементе предела као кључне за успостављање система зелених површина; и

– очување биодиверзитета интеграцијом вредних биотопа (шуме, влажна станишта, ...) у систем зелених површина и успостављање еколошке мреже.

#### Концепција уређења зелених површина

Зелене површине на територији целине ХХ планиране су као јединствен систем зелених површина предметног подручја, али и града Београда. Концепција организације и уређења система зелених површина постављена је Генералним урбанистичким планом Београда, као и концептом планирања зелених површина Београда у Пројекту „Зелена регулатива Београда” и Стратегијом пошумљавања подручја Београда („Службени лист Града Београда”, број 20/11). Систем зелених површина чине различити типови зелених површина просторно и функционално повезаних и интегрисаних, како у континуално изграђено ткиво, тако и у отворени (неизграђени) предео.

Планским решењем је обезбеђена равномерна заступљеност, целовитост и непрекидност различитих типова зелених површина. Повећани су ниво и степен озелењености, као и степен задовољености зеленим површинама, на локалном нивоу и целокупном предметном подручју, што се позитивно одражава и на подручје целог града. Планирани систем зелених површина испуњава захтеве унапређења животне средине, равномерног распореда зелених површина које обезбеђују одмор и рекреацију становника, заштиту природних вредности и унапређење визуелних вредности предметног подручја.

Успостављањем система зелених површина на подручју Целине ХХ обезбеђује се потпуније остваривање њихове мултифункционалне улоге, тј. улоге климатске инфраструктуре. Управо, планирање „зелене инфраструктуре” представља савремени инструмент за планирање еколошке мреже, односно очување разноврсности станишта и врста процесом планирања, а уједно иде у прилог и успостављању система зелених површина.

Такође, за потпуније остваривање мултифункционалне улоге зелених површина на предметном подручју праћени су основни урбанистички показатељи, као што су: ниво озелењености, степен озелењености и степен задовољености.

Заштитно зеленило је у функцији заштите од штетних утицаја али и заштите земљишта на коме је забрањена изградња (клизишта).

Ниво озелењености изражава еколошко-биолошку ефективност система зелених површина и одређен је односом укупне површине свих категорија зелених површина према укупној површини предметног подручја, изражава се у%.

Степен озелењености изражава капацитет укупних зелених површина са аспекта квалитета животне средине, а представља однос укупне количине зелених површина према броју становника предметног подручја, изражава се у  $m^2/st$ .

Степен задовољености јесте критеријум за оцену рекреативне ефективности зелених површина, изражава се односом количине јавних зелених површина које пружају могућност рекреације према броју становника града (општина), изражава се у  $m^2/st$ . Додатни аспект сагледавања степена задовољености је ако се узме у обзир и удаљеност зелене површине од места становања.

Признати стандарди снабдевености и приступачности зеленим површинама дати су у Табели бр. 36.

Табела 29 – Стандарди снабдевености и приступачности за зелене површине

Типови зелених површина	Снабдевеност (површина, дистанца)
Регионални паркови и шуме	500 ha, 10 km
Паркови	
1. Локални	2 ha, 300 km
2. Општински	20 ha, 1,2 km
3. Градски	60 ha, 3,2 km
Еколошки паркови	
Резервати природе	Најмање 1 ha на 1000 становника
Повезивање зелених коридора	Специфичност места
Крошње уличних дрвореда	80 стабала/km пута
Заједнички простори, дворишта, мини паркови	Најмање 1 ha на 1000 становника
Озелењене зграде и приватни простори	Специфичност места

На подручју Целине ХХ планирано је очување и унапређење постојећих зелених површина, као добра од општег интереса, али и подизање нових зелених површина и њихово интегрисање у јединствен систем предметног подручја и града.

Нове зелене површине планиране су на подручјима дефицитарним са аспекта потребе становника (пре свега степена задовољености), на оптималним правцима планираног система зелених површина, угарима, теренима неповољним и апсолутно неповољним за изградњу, пољопривредном земљишту лоше бонитетне класе, подручјима потпуне урбане реконструкције, дуж водених токова и др.

#### Типологија зелених површина

На предметном подручју планирани су различити типови зелених површина као саставни део јединственог система.

На подручју Целине ХХ, заступљени су следећи типови зелених површина:

Јавне зелене површине: парк, сквер, зелене површине у приобаљу, заштитни зелени појас и шума (као јавне зелене површине).

Површине јавне намене – јавне зелене површине: парк, сквер, зелене површине у приобаљу, јавне зелене површине у комплексу градске депоније „Винча”, јавне зелене површине у комплексу Нуклеарног института „Винча”, заштитно зеленило у коридору ауто-путско-железничке обилазнице и заштита клизишта на јавним површинама (археолошко налазиште „Бело брдо” у Винчи).

#### Спровођење

На предметном подручју израда плана генералне регулације система зелених површина (Београда) или плана детаљне регулације за конкретне зелене површине или Ур-

банистичког пројекта, је неопходна у случајевима новопланираних зелених површина типа:

- парк и сквер, посебно на подручјима која нису инфраструктурно опремљена;
- дрворед
- за изградњу на зеленим и рекреативним површина на локацијама које захтевају посебне услове стабилизације терена или специфичне услове изградње (висок ниво подземних вода, условно стабилни терени исл.)

Прописани урбанистички услови за уређење и изградњу зелених површина на предметном подручју, пружају довољно елемената за директно спровођење, у случају:

- подизања зелених заштитних појасева, при чему је неопходно урадити вредновање постојећег стања вегетације и урадити главни пројекат уређења и озелењавања у складу са условима надлежног комуналног предузећа;
- уређења осталих зелених површина.

У случају директног спровођења или даље планске разраде зелених површина на подручју Целине ХХ које су део централног подручја еколошке мреже „Ушће Саве у Дунав”, природног добра од међународног значаја, потребно је поштовати мере заштите еколошке мреже утврђене Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10). За сваку интервенцију у заштићеном природном добру потребно је одобрење Завода за заштиту природе Србије и надлежног староца, као и прибављање локацијских услова. Подручје еколошке мреже приказано је на карти Заштита природних и културних добара.

#### Урбанистички услови за уређење и изградњу јавних зелених површина

Сврха уређивања земљишта као зелене површине јесте његово привођење намени. Уређење и изградња зелених површина врши се, примарно, у циљу обезбеђивања квалитетнијих услова за живот у граду, пре свега повољних микроклиматских услова, као и у циљу заштите водотокова и хидротехничких грађевина (насипи).

Правилном просторном организацијом зелених површина и њиховим уређењем обезбеђују се:

- континуални развој и коришћење зелених површина,
- задовољавање постављених стандарда,
- адекватни простори за одмор и рекреацију становника;
- очување природних вредности, пре свега разноврсности станишта и врста;
- унапређење амбиенталне слике и слике предела и др.

Реализација нове или реконструкција постојеће зелене површине, у начелу, треба да задовољи испуњење два основна циља и то:

- стварање дугорочне и економичне, а пре свега функционалне, зелене површине што се постиже пажљивим, објективним сагледавањем квантитативних и квалитативних својстава свих елемената који утичу на зелену површину. На првом месту ту су биљке, које чине саму површину, па онда сви други елементи, од којих зависи карактер, облик и распоред парцела, па самим тим и функционалност зеленила и грађевинско-техничких детаља на читавом простору. За испуњење овог циља потребни су пажљиво утврђени физички, географски и биолошки елементи нове или постојеће зелене површине, рељеф и микрорељеф, климатске и микроклиматске карактеристике подручја, тип и особине земљишта, постојеће или очекиване биљне заједнице, итд.

- тежити ка привлачним и пријатним зеленим површинама, односно местима за одмор и рекреацију, што се остварује доследним поштовањем естетским критеријума и правила као што су хармонија, однос боја и облика у простору.

Под уређивањем земљишта намењеног за зелене површине подразумева се:

- Припремање земљишта за подизање и уређење јавних зелених површина, које обухвата истражне радове као што су: израда геодетских и других подлога, израда студија, биолошких основа, пројектне документације, санирање и нивелација терена и друге радње.

- Опремање земљишта намењеног за јавну зелену површину, које обухвата изградњу комуналне инфраструктуре за редовни режим коришћења зелене површине (водовода, јавне расвете и др.), у складу са пројектом. Такође, опремање подразумева постављање основне опреме као што су стазе и платои (пре процеса озелењавања) и постављање мобилијара (након процеса озелењавања).

- Озелењавање земљишта намењеног за јавну зелену површину подразумева садњу садница, заснивање травњака, цветњака, ружичњака и друге вегетације.

- Техничку документацију за подизање и уређење зелене површине може да израђује предузеће или друго правно лице које је уписано у одговарајући регистар за обављање послова израде техничке документације. Израдом техничке документације за зелене површине руководи одговорни пејзажни архитекта са лиценцом за пројектовање. Врсту техничке документације ускладити са потребним интервенцијама у складу са Законом о планирању и изградњи.

Јавна зелена површина може се користити само у сврху за коју је намењена.

Изузетно, јавна зелена површина може се привремено користити за приредбе, културне манифестације, дечије забавне паркове и у сличне сврхе у складу са прописима који регулишу ову материју.

Приликом уређивања и изградње нових јавних зелених површина примењивати следеће нормативе и параметре за игралишта за децу од једне до три године и три до шест година:

- капацитет деце 15–20 за децу до три година и 30–50 за децу до шест година;
- потребна површина 2 m<sup>2</sup> по детету или 0,15 m<sup>2</sup> по становнику, за децу до три године, а потребна површина 5 m<sup>2</sup> по детету или 0,5 m<sup>2</sup> по становнику, за децу до шест година.

Приликом уређивања и изградње нових јавних зелених површина примењивати норматив од 5 m<sup>2</sup> по становнику за терене за рекреацију.

У јавним зеленим површинама забрањено је:

1. уништавање биљног материјала брањем, ломљењем и сечом цвећа, лишћа, плодова, грања, шибља и дрвећа; вађење пањева;
2. узнемиравање, хватање и убијање птица и дивљачи, уништавање њихових гнезда и хранилишта;
3. пуштање животиња, осим у просторима који су за то одређени;
4. постављање објеката занатске, туристичке, угостиољске и друге сличне делатности осим ако је то предвиђено урбанистичким планом;
5. стајање и лежање на клупама, столовима, премештање клупа, столова, корпи за отпатке и дечијих реквизита са места на којима су постављени;
6. ложење ватре, уколико за то нису обезбеђена посебна места и услови;
7. одлагање грађевинског и другог материјала, истовар земље и шута, робе, амбалаже, отпадака и сл.;
8. кретање и паркирање возила ван места одређених за кретање и паркирање, осим возила која се користе за одржавање зелене површине;
9. сервисирање возила, промена уља, прање возила и друге сличне радње на травњацима или површинама око јавних чесми.

Обим и интензитет одржавања јавних зелених површина одређује се према категорији у коју је та површина сврстана, а на основу интензитета и врсте коришћења конкретног простора, његовог друштвеног и историјског значаја, намене, опремљености, локације, броја корисника, економичности одржавања и др. а која решењем утврђује организациона јединица Градске управе надлежна за комуналне послове за подручје градских општина.

За наводњавање зелених површина и одржавање чистоће на деловима одређеним за пешачку комуникацију формира се мрежа водовода за коју се обезбеђује техничка вода из прве издани, ретензије или воденог тока.

Имајући у виду да су простори намењени за зелене површине, по морфолошком облику и положају простора, експозицији терена, доба дана и осенчености, распостирању вегетације и осталих садржаја, изолованости или јавности локација и осталих чиниоца, посебно погодни и пријемчиви за различите видове криминалних дела, неопходно је увођење безбедносних мера у циљу превенције обрзовања асоцијалног и криминалног амбијента у систему зелених површина.

Мере које подстичу повећање јавне безбедности у систему зеленила града су:

- прецизно планирање композиционих решења у плану озелењавања, попут креирања озелењених амбијената који су прегледни и „прозрачни” ради бољег сагледавања у простору;

- коришћење различитих типова осветљења и видео надзора;

- употреба материјала у отвореном простору који су прихватљиви са безбедносног становишта, нпр. шљунковите стазе које непожељне кораке и кретање лица чине приметним;

- физичке препреке и баријере, као што је ограђивање и изоловање садржаја у парковима;

- увођење служби које врше повремено или континуално надзирање у циљу заштите становништва;

- прегледност и сагледивост различити типови линеарних зелених површина, без физичких препрека од грађевинских елемената и вегетације;

- претпоставке о кретању пешака кроз блокове, паркове и улице, ноћне коридоре и пречице, током пројектовања могу бити брижљиво планиране и заштићене, а надгледање околине од стране станара мора бити несметано и вегетација га не сме спугавати;

- на дечијим игралиштима треба користити мобилијар који служи за игру у забаву деце, а подлоге треба да су меке, односно оне које могу ублажити евентуалне падове;

- прегледност дечијих игралишта и простора који га непосредно окружује се подразумева, са довољним бројем клупа за особе под чијим надзором се деца играју, а није искључена и могућност ограђивања;

- квалитетан и добро дизајниран мобилијар је сам по себи препрека вандализму; бројне студије су показале да допадљив дизајн изазива понос код грађана и појачани осећај идентитета са сопственим градом, док се презир према лошем дизајну одражава пре свега на самим елементима (клубама, корпама за смеће, скулптурама...);

- урбани мобилијар у оквиру зелене површине треба да се допуни одговарајућим бројем и распоредом (исправних) јавних телефона;

- редовно одржавање.

Према типовима јавних зелених површина примењиваће се различити видови заштитних мера чији је основни циљ смањење и превенција од стварања асоцијалног и ризичног амбијента. Сталним мониторингом и статистичким

праћењем броја криминалних аката и инцидената на јавним зеленим површинама, а у оквиру статистичких података за ниво града у сарадњи са надлежним службама, могуће је пратити ефикасност и стварни učinак примењених мера, те вршити периодичне корекције и побољшања. Такође, неопходно је правилно одржавање и континуирано унапређивање свих типова заштитних мера у систему јавних зелених површина, чиме се стварају услови за правилну и ефикасну превенцију од асоцијалног и криминогеног окружења у урбаној средини града.

#### Правила уређења и грађења за поједине типове зелених површина

##### Парк

У планском обухвату нема уређених ни утврђених површина које би имале обележја јавне парковске површине. У оквиру насељских мешовитих центара треба планирати паркове чија ће се парцела и уређење дефинисати плановима детаљне регулације, у складу са правилима датим у овом Плану. У оквиру постојећих јавних и неизграђених површина, у изграђеном насељском ткиву, дозвољени су радови који се сматрају радовима редовног одржавања (у складу са Одлуком о уређивању и одржавању паркова, зелених и рекреационих површина („Службени лист Града Београда”, бр. 23/05 и 29/07). Предвиђене радове обавља надлежно комунално предузеће.

Код подизања нових паркова неопходно је обезбедити:

- минимално 70% површине парка под вегетацијом (озелењено) у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или подземних етажа), док осталих 30% може бити под стазама, платоима, дечијим игралиштима и отвореним теренима;

- репрезентативне и школоване саднице високе дрвенасте вегетације (листопадна и четинарска), лисно декоративне и цветне форме листопадног и зимзеленог жбуња и сезонско цвеће;

- травнате површине;

- вртно-архитектонске елементе (степенице, стазе, ограде, водени елементи, мобилијар, јавни тоалети и др.);

- засторе на дечијим игралиштима и спортским теренима од савремених материјала, а справе за игру деце у складу са стандардима ЕУ;

- садржаје за све старосне групе тематски концентрисане (миран одмор, игра, дечије игралиште, спортски терени и др.);

- стандардну инфраструктуру и систем за наводњавање;

- ограђивање парка;

- 1–2% пада терена (стаза, платоа, спортских терена) чиме се омогућава нормална дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канали).

- у заштићеним целинама и зонама обавезна је сарадња са Заводом за заштиту споменика културе.

Врсту техничке документације ускладити са обимом интервенција у складу са законом о планирању и изградњи. За нове јавне зелене површине обавезна је израда Урбанистичког пројекта.

- За израду главног пројекта уређења и озелењавања, за парк у оквиру Археолошког локалитета „Бело брдо”, потребно прибавити услове и сагласност Завода за заштиту споменика културе града Београда, Завода за заштиту природе Србије и ЈКП „Зеленило – Београд”

На планском подручју планирано је 455,7ha зелених површина. Од укупно 53 локације планиране као зелене површине, највише је планирано у Калуђерици.

У новим парковским површинама, површине веће од 2,0 ha, могу се планирати: објекти у функцији одржавања парка, инфраструктурни објекти од општег интереса утврђени на основу закона, угоститељски објекти са отвореним баштама, мањи отворени амфитеатри за културне манифестације и јавни тоалет, при чему сви планирани објекти заједно не смеју да заузимају више од 2% укупне површине.

Правила уређења и грађења за планиране паркове директно су условљена њиховом величином, положајем у простору и гравитационим подручјем које опслужују. Такође, правила уређења и грађења директно су условљена типом парка (локални парк, мини парк) који ће бити прецизно дефинисани даљом планском разрадом: Планом генералне регулације система зелених површина Београда (у складу са Одлуком о изради плана (број: 350-1065/09-С) од 24. децембра 2009.) или израдом плана детаљне регулације.

На предметном подручју паркови су планирани као:

– Мини паркови – мали урбани парк, приступачан за јавност, обезбеђује становништву услове за миран одмор и игру деце (7 m<sup>2</sup>/ст.), површине од 0,5 до 1,0 ha. Често заузима површину једне парцеле, а може да буде формиран око споменика, на трговима.

#### Сквер

На предметном подручју, треба планирати више зелених површина типа сквер. Скверови се планирају у склопу пешачких зона, нових саобраћајних решења, пренаменом дела грађевинске парцеле у склопу реконструкције, у новим насељима и др.

Код подизања нових скверова неопходно је обезбедити:

– 30–80% површине под вегетацијом (озелењено) у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или подземних етажа);

– репрезентативне и школоване саднице високе дрвенасте вегетације (листопадна и четинарска), лисно декоративне и цветне форме листопадног и зимзеленог жбуња и сезонско цвеће;

– површине под цветњацима до 30%, при чему треба користити једногодишње цветнице у густом склопу, руже, перене, стилских геометријских облика;

– неговане травњаке који дају подлогу читавом склопу;

– вртно-архитектонске елементе (степенице, стазе, водени елементи, мобилијар и др.);

– дечија игралишта са засторима од савремених материјала, а справе за игру деце у складу са стандардима ЕУ;

– стандардну инфраструктуру и систем за наводњавање;

– правце пешачког кретања у складу са постојећим током пешачког кретања у окружењу;

– да избор материјала и композиција застора буде репрезентативна;

– 1–2% пада терена (стаза, платоа) чиме се омогућава нормална дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канали).

У оквиру новог сквера могу да буду подигнути угоститељски објекти и инфраструктурни објекти од општег интереса утврђени на основу закона, при чему заједно могу да заузму до 5% територије сквера.

Правила уређења и грађења за планиране скверове директно су условљена њиховом величином, положајем у простору, а самим тим и примарном функцијом. Такође, правила уређења и грађења директно су условљена типом сквера (парковски уређен сквер, саобраћајно острво, трг, зелена тачка) који ће бити прецизно дефинисани даљом планском разрадом: Планом генералне регулације система

зелених површина Београда (у складу са Одлуком о изради плана (број: 350-1065/09-С) од 24. децембра 2009.) или планом детаљне регулације.

Услови уређивања и изградње скверова директно су повезани са планираним типом сквера на предметном подручју. У зависности од форме, опремљености и положаја у урбаној матрици скверове треба, у даљој урбанистичкој разради, планирати и сходно томе уређивати као:

– Парковски уређен сквер – парковски уређен простор, најчешће у стамбеним зонама, оивичен саобраћајницама и повремено објектима јавне намене или сакралним објектима, уређен у циљу краћег одмора и пешачке комуникације;

– Саобраћајно острво – простор мањих размера, лоциран на раскрсници саобраћајница, примарно у функцији регулације саобраћаја; може да садржи споменик, фонтану и/или мању зелену површину; становницима теже приступачан.

Испод планираног новог сквера може бити подигнут подземни објекат, при чему слој земље изнад подземног објекта мора бити дебљине минимално 1,2 m.

#### Заштитни зелени појас

Основна функција планираних заштитних зелених појаса на предметном подручју јесте смањење неповољних услова микросредине, и то: ублажавање доминантних ветрова, чиме се, поред осталог, штити земљиште од ерозије, смањење загађења од индустрије и саобраћаја, заштита подручја намењених одмору и рекреацији, везивање земљишта на насипима, косинама и др.

Истовремено, циљ подизања заштитног зеленог појаса јесте и повезивање зелених површина различитих типова у јединствен систем. На одређеним местима заштитни зелени појас планиран је и као средство за ограничавање непланске изградње и прекомерно ширење насеља.

Остваривање ових функција постиже се спровођењем низа техничко – грађевинских и биолошко-еколошких мера уз поштовање смерница усмерених ка правилном третирању постојеће вегетације, односно сврсисходним планирањем нових зелених површина.

Планиране заштитне зелене појасеве треба пројектовати као санитарно-заштитне засаде.

Пројектовању заштитног зеленог појаса морају да претходе: геоморфолошка, педолошка, климатска и биолошка истраживања предметног подручја, од којих, у првом реду, зависи избор врста, као и остали параметри за пројектовање појаса. Избор врста је одређен биљногеографским и фитоценолошким елементима. Такође, висина појаса не сме да омета одвијање саобраћаја.

У састав заштитног зеленог појаса могу да уђу постојећи засади високог растиња, над којима ће се примењивати методе пејзажног одржавања.

Типови засада могу бити појединачна (солитерна) стабла, дрвореди, дрвенасто-жбунасте групације, заштитни појасеви и континуални масиви. Заштитни појасеви дрвећа површине веће од 5 ари, према Закону о шумама, представљају шуму, за које важе услови уређења и грађења дати у оквиру типа зелених површина „Шуме”. Травне површине користити на просторима уз саму трасу и местима где је потребно задржати добру прегледност пута, разделним тракама, просторима где је неопходно обезбедити добру прегледност и паркинзима у комбинацији са растер елементима.

Приликом планирања посебно треба обратити пажњу на задржавање или формирање сценски интересантних амбијената, ублажавање монотоније простора уз трасу ауто-пута и идентификовање значајних визуелних тачака и праваца сагледавања како би се новим наменама избегло

њихово затварање. У зависности од типа засада потребно је обезбедити спратовност зељасте, жбунасте и дрвенасте вегетације. Распоред и структура вегетације заштитног зеленог појаса морају бити у корелацији са функцијом коју исти треба да обави. Приликом одабира врста за постизање заштитне улоге, потребно је дати предност аутохтоним врстама које су највише прилагођене локалним педолошким и климатским условима.

Зона становања се може штитити подизањем заштитног зеленила које поред ефекта заштите животне средине од аерозагађења и буке може допринети и обезбеђивању самог пута од неповољних природних фактора, као и у циљу естетског обликовања саобраћајног простора.

Зелене површине формиране у оквиру великих паркинг простора насеља у отвореним стамбеним блоковима (дрвореди, групације стабала и жбуња, вегетације на полуотвореним засторима и др.), такође имају заштитну функцију.

Спровођењем наведених мера могуће је постићи:

а) Повећање опште сигурности корисника саобраћајница:  
– Вегетација у функцији одклањања замора возача (понука нових мотива сагледавања);

– Оптичко вођење трасе пута (усмеравање на кривинама);

– Заштита од одблеска (на деоницама где је то неопходно нарочито ноћу);

– Визуелна заштита (заклањање ружних објеката и деградираних подручја);

– Заштита од ветра (на незаштитним подручјима постоји опасност од удеса);

– Заштита од навејавања снега (садња у виду живица и заштитних појасева на местима навејавања снега); као и

б) Мелиорисање услова средине у контактної зони.

Планиране заштитне зелене појасеве треба пројектовати као санитарно-заштитне засаде.

Приликом њиховог формирања треба обезбедити:

– у кобинованим масивима учешће дрвећа треба да буде 5–10% према 90–95% шибља у односу на спецификацију садног материјала;

– дуж трасе кроз равницу довољна је висина засада од око 2,5 m; ако је терен у виду корита засади морају да буду виши;

– заштита од одблеска загарантована је само онда ако биљке и у старости остану густе, стога је пожељно садити врсте са јаким изданачком снагом; у зимском периоду је такође потребна заштита од одблеска, па је зато потребно садити зимзелене врсте и врсте са густом крошњом;

– озелењени земљани насипи пружају бољу заштиту од буке од неозелењених насипа; итд.

При томе треба имати у виду следеће:

– код подизања заштитних појасева, појас ширине од 100 m са подрастом смањује јачину звука за 5–10 dB;

– 1 ha растиња апсорбује 8 kg угљен диоксида у току једног сата (Ђукановић, М., 1991, стр. 376);

– у размени гасова, различите врсте дрвећа имају различиту улогу, а према ефективности то се креће од 100% до 700%, што зависи од површине лишћа (Ђукановић, М., према Lunc, L.). Ако се узме у обзир да у овој размени обична јелка (*Abies alba*) има ефективност 100%, онда остало дрвеће има: ариш (*Larix sp.*) 118%, бор (*Pinus sp.*) 164%, крупнолисна липа (*Tilia grandifolia*) 254%, храст (*Quercus sp.*) 450%, а берлинска топола (*Populus sp.*) 691%;

– баријера од два до три реда зелених засада, дрвећа и жбуња, може да снизи буку за 15–18 dB;

– у зависности од врсте растиња, апсорпција прашине се креће од 0,50 до 5 gr/m<sup>2</sup>, тако је, на пример, бреза (*Betula sp.*) у односу на јасику (*Populus tremula*) 2,5 пута боља, а четинари 30 пута; за поједине врсте растиња количина

апсорбовања је следећа: брест (*Ulmus sp.*) 3,39 gr/m<sup>2</sup>, јоргован (*Syringa*) 1,61 gr/m<sup>2</sup>, липа (*Tilia sp.*) 1,32 gr/m<sup>2</sup>, клен (*Acer campestre*) 1,05 gr/m<sup>2</sup>, топола (*Populus sp.*) 0,55 gr/m<sup>2</sup>; израчунато је да 1 ha шуме филтрира 50–70 тона прашине годишње. Тако на пр. У периоду вегетације 1 ha шуме под тополом апсорбује око 100 kg сумпордиоксида, под липом 50 kg сумпора и сл.

– Врсту техничке документације ускладити са обимом интервенција у складу са Законом о планирању и изградњи. За нове јавне зелене површине обавезна је израда Главног пројекта.

#### Зелене површине у приобаљу

Правила уређења и грађења за планиране зелене површине у приобаљу предметног подручја директно су условљена њиховом ширином, положајем у простору и гравитационим подручјем које опслужују. Просторна и садржајна организација планираних зелених површина у приобаљу биће прецизно дефинисана даљом планском разрадом, тј. Планом генералне регулације система зелених површина Београда (у складу са Одлуком о изради плана (број: 350-1065/09-С) од 24. децембра 2009.) или Планом детаљне регулације, а даље израдом Главног пројекта уређења и озелењавања у складу са условима ЈКП „Зеленило – Београд”. Ове зелене површине у деловима могу да остану природно регулисане.

Приликом реконструкције зелених површина у приобаљу обавезно је:

– сачувати зелену површину у постојећим границама;

– уклонити привремене објекте;

– обезбедити минимално 60% површине под вегетацијом (озелењено) у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или подземних етажа), док осталих максимално 40% може бити под стазама (пешачким и бицикличким), платоима, дечијим игралиштима и отвореним теренима;

– простор примарно прилагодити одмору, игри и рекреацији становника (јавно коришћење);

– задржати и подмладити постојећу вегетацију;

– користити аутохтоне врсте прилагодљиве на климатске и педолошке услове;

– користити репрезентативне и школоване саднице високе дрвенасте вегетације (листопадна и четинарска), лисно декоративне и цветне форме листопадног и зимзеленог жбуња и сезонско цвеће;

– предвидети вртно-архитектонске елементе (степенице, стазе, водене елементе, мобилијар, јавни тоалет и др.);

– стандардну инфраструктуру и систем за наводњавање;

– 1–2% пада терена (стаза, платоа, спортских терена)

чиме се омогућава нормална дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канали);

– израдити Главни пројекат уређења и озелењавања у складу са условима ЈКП „Зеленило – Београд”.

Приликом формирања нових зелених површина у приобаљу неопходно је обезбедити:

– минимално 80% површине под вегетацијом (озелењено) у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или подземних етажа);

– вишенаменско коришћење;

– код вишенаменског коришћења зелених површина у приобаљу избор врста и начин садње прилагодити примарној намени (шетња, возња бицикла, одмор, седење, терени игри и др.), при чему треба користити аутохтону, природно потенцијалну вегетацију;

- репрезентативне и школоване саднице високе дрвене листопадне вегетације, као и лисно декоративне форме листопадног и зимзеленог жбуња;

- травнате површине које се могу користити као излетишта;

- стандардну инфраструктуру;

- вртно-архитектонске елементе (степенице, стазе, јавни тоалет, мобилијар и др.);

- пешачке и бициклическе стазе организоване независно једне од других;

- пунктове за краћи одмор (надстрешнице, дечија игралишта, отворене спортске терене, мањи угоститељски објекат и др.), на сваких 500–1.000 m, за које ће посебна правила бити дата детаљном планском разрадом;

- 1–2% пада терена (стаза, платоа, спортских терена) чиме се омогућава нормална дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канали).

- за нове јавне зелене површине у приобаљу, обавезна је израда Главног пројекта пејзажног уређења.

На месту приступа зеленој површини у приобаљу (место улаза), потребно је обезбедити паркинг простор за кориснике. Застор на паркинг простору треба да је од полуспорозног материјала. Такође, потребно је формирати дрворед, садњом једног стабла на свака два паркинг места. Користити школоване саднице из расадника.

У небрањеним, тј. природно плављеним подручјима приобаља десне обале Дунава планирано је формирање зелених површина блиским природном амбијенту. Овакав концепт подразумева употребу природне потенцијалне вегетације, ревитализацију влажних станишта, формирање шетних стаза од дрвета издигнутих изнад терена и сл.

Приликом даље планске разраде зелених површина у приобаљу потребно је поштовати мере заштите прописане за заштићено природно и/или културно добро. За сваку интервенцију у заштићеном природном добру потребно је одобрење Завода за заштиту природе Србије и надлежног стараоца, као и прибављање локацијских услова.

#### Шуме и шумско земљиште

У шумама и на шумском земљишту се не дозвољава изградња која би угрозила основну намену простора. Промена намена шума и шумског земљишта дефинисана је чланом 10 Закона о шумама („Службени гласник РС”, број 30/10).

Планом развоја шумског подручја мора бити утврђена свака промена намене шума и шумског земљишта.

Дефинисана планска решења подразумевају:

- шумљавање врстама дрвећа одабраним у складу са природним потенцијалом станишта;

- обнављање или реконструкцију високих разређених и деградираних природних или вештачки подигнутих састојина;

- конверзију и/или реконструкцију изданаčkih шума у високе;

- повећање површина шума аутохтоних врста тврдих лишћара;

- спровођење санитарних сеча као мера неге и заштите шума;

- дати предност мешовитим састојинама у односу на чисте састојине (монокултуре);

- неговање и одржавање вегетације која формира ивицу шума;

- уношење декоративних врста дрвећа и жбуња на пропланцима унутар шумског комплекса који пружају могућност рекреације становника;

- унапређење техничке инфраструктуре (шумске саобраћајнице, противпожарне пруге и други објекти који служе газдовању шумама);

- израду планова газдовања шумама (основа газдовања шумама, програм газдовања шумама), чије спровођење се обезбеђује се израдом: годишњег плана газдовања шумама, извођачког пројекта газдовања шумом, пројекта коришћења осталих шумских производа и пројекта коришћења осталих функција шума, а у складу са Законом о шумама.

Приликом подизања нових шума у форми заштитног зеленог појаса, избор врста и начин садње прилагодити основној функцији.

Табела 30 – Слабљење нивоа буке кроз шуму и шибље у дБ(А)

Врста шуме	Дубина шуме (m)						
	25	50	70	100	125	150	200
Четинари	1	2.5	3	4.5	6	6.5	8
Густа лисната шума	2	4	5.5	7.5	8.5	9.5	10.5
Густи шипраг	2.5	5	7	9	10.5	11	12.5
Борова шума	3	6	8.5	11	12.5	13.5	15
Густо шибље	4	8	11	13	14.5	15.5	-
Серија густих жбунова	5.5	11	14	16	- - -		

Избор преовлађујућих врста дрвећа и шибља треба да одговара природној потенцијалној вегетацији. Дуж стаза, прогала и на рекреациним ливадама користити разноврснији избор врста дрвећа и шибља. Планирати 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. У склопу шуме могу да се задрже или планирају воћњаци и виногради. Планирати прогале и ливаде ширине од двоструке до петоструке висине околног дрвећа. Тежити следећим односима: отворене површине 15–20%, полуотворене 10–15% и затворене површине (шума) 65–70%. Тежити формирању структурно разноврсних, вишеспратних састојина.

Ради очувања шума забрањено је<sup>88</sup>: пустошење и крчење шума, чиста сеча шума која није планирана као редован вид обнављања шума, сеча која није у складу с плановима газдовања шумама, сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа, подбељивање стабала, паша, брст стоке, као и жирење у шуми, сакупљање осталих шумских производа (гљива, плодова, лековитог биља, пужева и другог), сеча семенских састојина и семенских стабала која није предвиђена плановима газдовања шумама, коришћење камена, шљунка, песка, хумуса, земље и тресета, осим за изградњу инфраструктурних објеката за газдовање шумама, самовољно заузимање шума, уништавање или оштећивање шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама, одлагање смећа и штетних и опасних материја и отпадака, као и загађивање шума на било који начин, предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожава функција шуме.

Промена намене шума може да се врши<sup>9</sup>: када је то утврђено планом развоја шумског подручја, ако то захтева општи интерес утврђен посебним законом или актом Владе, ради изградње објеката за заштиту људи и материјалних добара од елементарних непогода и одбране земље,

8 Према ставу 1, члана 9, Закона о шумама („Службени гласник РС”, број 30/10).

9 Према члану 10, Закона о шумама („Службени гласник РС”, број 30/10).

у поступку комасације и арондације пољопривредног земљишта и шума, ради изградње економских или стамбених објеката сопственика шума на површини до 10 ари, као и ради изградње објеката за коришћење осталих обновљивих извора енергије малих капацитета (мале електране и други слични објекти, у смислу прописа којим се уређује област енергетике) и експлоатације минералних сировина, ако је површина шума и шумског земљишта за ове намене мања од 15 ха. У наведеним случајевима промена намене шума и шумског земљишта врши се уз сагласност надлежног Министарства.

За спровођење промене намене шуме и изградњу објеката у складу са наведеним одредбама закона о шумама, обавезна је израда плана детаљне регулације којим ће се утврдити правила и параметри за изградњу.

*3.5. Површине за објекте и комплексе јавних служби (Графички прилог бр. 6. „Површине за објекте и комплексе јавних служби, површине за спортске објекте и комплексе и комуналне површине Р 1: 20.000)*

У току разраде и спровођења плана при решавању јавних саобраћајних површина, прилаза објектима јавних намена и других елемената уређења и изградње јавних простора и објеката обавезно се требају применити одредбе Закона о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом („Службени гласник РС”, број 33/06) као и одредбе Правилника условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих, хендик-

пираних и инвалидних лица („Службени гласник РС”, број 18/97).

### 3.5.1. Предшколске установе

Друштвена брига о деци предшколског узраста условљава формирање мреже предшколских установа која равномерно покрива све делове градске територије. Постојећу мрежу предшколских установа на подручју плана чине: вртић „Лане” у Калуђерици, „Лане” у Винчи, „Звездица” у Лештанима, и они припадају предшколској установи „Лане” из Гроцке, и вртић Веселко” у Калуђерици. Предшколска установа „Звездица” у Лештанима није власник објекта, нити земљишта на којем се налази вртић. Овај објекат је узет у закуп на 10 година за потребе обављања предшколске делатности и на основу тога је потребно одредити нову локацију за вртић.

У Ритопеку и Болечу ПУ „Лане” Гроцка нема вртиће, али су у тим местима у просторијама основних школа смештене припремне групе (четворчасовне).

Простори не испуњавају прописане нормативе у погледу изграђених површина и површина комплекса у односу на број деце који прихватају.

Мрежа објеката предшколских установа је незадовољавајућа. Капацитети су далеко испод исказаних потреба, број уписане деце преко норматива.

Све предшколске установе које обављају делатност у школским објектима ће функционисати до изградње планираних предшколских установа које ће преузети њихову улогу унутар гравитационог подручја (Ритопек и Болеч – у близини постојеће основне школе).

Табела 31– Постојеће предшколске установе

бр.	Назив установе	Насеље	БРПП (m <sup>2</sup> )	Површина парцеле (m <sup>2</sup> )	Спратност објекта	Број деце	Број васпитача/ запослених	Површ компл. (m <sup>2</sup> ) по детету	БРПП (m <sup>2</sup> ) по детету
1	„Веселко”	Калуђерица	1041	10873	По+Нпр+Впр+1	474	30/60		6.59
2	„Лане”	Калуђерица	1210	На парцели вртића „Веселко”	П	475	30/49	11.46	2.55
3	„Лане”	Винча	933	8401	П+1	357	31/49	23.53	5.23
4	„Звездица”	Лештане	203	869	П+1	189	10/18	4.60	2.15
УКУПНО (1+2+3+4)		3387	20143			1495	101/176	13.47	4.42
5	У школи у Ритопеку	Ритопек	У 1 учионици~40 m <sup>2</sup>		-	13		-	3.08
6	У школи у Болечу	Болеч	У 1 учионици~40 m <sup>2</sup>		-	40		-	1,0
УКУПНО (1+2+3+4+5+6)			3467			1548			4.32

\* Напомена: Укупни биланс површина рађен је без насеља Ритопек и Болеч јер се у овим местима предшколска настава одвија у објектима основних школа.

Укупна бруто изграђена површина објеката 6.605 m<sup>2</sup> и површина комплекса 20.143 m<sup>2</sup>, доприносе да већина делова насеља у обухвату плана нема одговарајуће капацитете дечје заштите и да не испуњавају прописани норматив по питању величине комплекса по детету.

План мреже предшколских установа утврђен је у складу са пројекцијом старосне структуре становништва за период до 2025. године, за предвиђени број деце 4.186 старости од 0 до 6 година, а према планираном обухвату од 70% деце тог узраста, што резултира бројем од 2.930 деце – потенцијалних корисника предшколских установа.

Планирање мреже објеката предшколских установа утврђено је на бази следећих норматива:

– обухвата циљне групе 70% деце узраста од 0 до 6 година старости

– површина комплекса ПУ 15–25 m<sup>2</sup> / по детету

– БРПП површина објекта 6,5–7,5 m<sup>2</sup> / по детету.

У складу са потенцијалима стамбених зона у обухвату плана, постојећа мрежа предшколских објеката планирана је да се употпуни изградњом нових објеката предшколских

установа у насељима Лештане и Болеч, а затим и у Калуђерици, Винчи и Ритопеку. ПУ у Винчи се може проширити у оквиру постојећег комплекса до капацитета максимум 270 деце. У Калуђерици се планира изградња нове ПУ непосредно уз нову ОШ „Милоје Васић”.

Имајући то у виду на подручју плана је потребно резервисати простор за јавну намену предшколског образовања на површини у распону од 4,4 до 7,3 ха у зависности од просторних могућности и просторне дистрибуције становништва.

У првој фази спровођења плана предвиђена је изградња вртића у насељу Лештане. Предложена локација новог вртића у насељу Лештане је у непосредној близини постојеће школе укупне површине 43.91 m<sup>2</sup>. За ову предшколску установу дефинисано је директно спровођење уз обавезну верификацију идејног решења на Комисији за планове Скупштине Града Београда.

С обзиром на садашњи капацитет вртића у насељу Винча и све већим бројем деце која су на листи чекања јавила се потреба за проширењем капацитета ове предшколске установе доградњом постојећег објекта.



### Правила уређења и грађења

Макролокација треба да обезбеди следеће погодности: одговарајућа величина земљишта, погодан положај земљишта, могућности за задовољење техничко-економских захтева, повољан облик земљишта, оптимално растојање између објеката дечијих установа и стамбених објеката и пратеће површине. Приоритет при планирању мреже објеката ПУ-а се даје изградњи комбинованих дечијих установа (јасле и вртић) максималног капацитета, чиме се постиже да објекти за све узрасте деце буду ближи стамбеним зонама, и уз то запоседа се мањи број потенцијалних локација (то посебно налажу економски и организациони захтеви). У објектима дечијих установа дозвољене су искључиво намене везане за дечије установе прописане законом и другим прописима.

При формирању нових комплекса тежити приближно квадратном или правоугаоном облику грађевинске парцеле до односа страна 1:2, при чему је дужа страна управна на правац повољне јужне оријентације. Грађевинска парцела мора имати директан прилаз са јавне површине, али по могућству да приступ не буде из правца оптерећених саобраћајница.

Максимална дозвољена спратност објеката ПУ је П+1.

Величина, односно капацитет објеката предшколских установа је ограничен на 270 корисника. У циљу боље опслужености насеља, а до изградње наменских објеката, предлажу се депанданс ДУ (групе до 80 деце) са обезбеђеном слободном површином од 8,00 m<sup>2</sup>/детету у блиском окружењу, у оквиру стамбених блокова и других одговарајућих зелених површина блокова.

При планирању и реализацији нових комплекса потребно је максимално користити нова техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње. При пројектовању потребно је обратити пажњу да је за групне собе најповољнија јужна оријентација.

Величина и намена отвореног простора предшколских установа условљена је бројем деце и њиховим узрастом. Потребно је обезбедити најмање 10 m<sup>2</sup> отвореног простора по једном детету. У оквиру тога планирано је минимум 40% озелењених површина у директном контакту са тлом (декоративно уређене зелене површине, травнати терени – игралишта) и минимум 40% застртих површина (стазе, платои, дечја игралишта, песковници и сл.).

Потребно је формирати заштитни зелени појас ободом парцеле. Дуж граница парцеле формирати фиксну ограду у комбинацији са живом оградом или пузавицама.

Садни материјал треба да има високе биолошке и декоративне вредности, при чему се не смеју користити биљне врсте (токсичне и алергене, врсте са бодљама и отвореним плодовима, медоносне врсте и сл.) које, због својих карактеристика, могу да изазову нежељене ефекте.

Неопходно је обезбедити 1–2% пада терена (стаза, платоа, спортских терена) чиме се омогућава нормална дренажа површинских вода ка кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канали).

Комплекс предшколске установе је потребно оградити. Ограђивање је могуће урадити транспарентном оградом са капијом (контролисани улаз). Максимална висина ограде износи 150 cm. Зидани парапетни део може бити максимално висок 60 cm, а остатак је транспарентан (челични профили, жица са одговарајућом подконструкцијом и сл.). Пожељно са транспарентном оградом комбиновати живу ограду или пузавице. Пешачке и школске капије су у складу са општим изгледом ограде и отварају се ка унутрашњости комплекса.

Паркинг је потребно решавати ван ограде комплекса ПУ, у регулацији саобраћајнице или ако то није могуће у блиском суседству. Површина паркинг простора не улази у површину грађевинске парцеле. Потребно је за паркирањем одредити према нормативима дефинисаним у поглављу

#### 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже.

За сваки планирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундарања објекта, као и когу насипања и уређења терена. Како на предметном простору постоје значајне количине хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије.

Према минималном степену опремљености комуналном инфраструктуром, објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу и топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.

#### 3.5.2. Објекти образовања

##### Основне школе

На подручју плана има укупно три матичне школе. Две матичне школе у Калуђерици: ОШ „Алекса Шантић”, са издвојеним одељењем и новосаграђени објекат ОШ „Милоје Васић”; ОШ „Никола Тесла” у Винчи са три издвојена одељења у Лештанима, Болечу и Ритопеку. Свако насеље има своју школу, с тим што Калуђерица има три.

Матична основна школа у Винчи и истурено одељење у Ритопеку су осморазредне (од I до VIII разреда), док су истурена одељења школе у насељу Лештане и Болеч четвороразредна (од I до IV разреда). Укупан број ученика у матичним школама заједно са свим истуреним одељењима је 4024 ученика за школску 2011/12 годину.

У Калуђерици постоји осморазредна основна школа „Алекса Шантић” (два објекта на различитим локацијама) и ОШ Милоје Васић.

ОШ „Алекса Шантић” ради у две школске зграде које су међусобно удаљене око један километар. Мањи објекат четворогодишње школе (као издвојено одељење) налази се у центру насеља. То је стара школа која има три учионице, малу канцеларију за наставнике и подрумску просторију. Саграђени су спортски терени и трибине чиме су обезбеђени идеални услови за наставу физичког васпитања, рекреацију и спорт. Овој школи гравитирају ученици из Калуђерице. Планом је дата могућност да се објекат старе школе у Калуђерици, на кп. бр. 847/1 (део), 846/1 (део), 846/2 (део), 845/2 (део), 844/1 (део), 844/2 (део), 843/1 (део), 843/3 (део) и 843/4 (део), све КО Калуђерица, пренамени у објекат предшколске установе.

Објекат осморазредне школе налази се на парцела к.бр. 205/1, 205/2, 199/1, 199/2, 199/3. Школска зграда има 24 учионице, наставне кабинете, физкултурну салу, свечану салу, библиотеку са читаоницом, кухињу са трпезаријом, зубну ординацију, одговарајући број санитарних чворова и спортске терене: игралиште за кошарку (808 m<sup>2</sup>), рукомет (1250 m<sup>2</sup>), трибине (70 m<sup>2</sup>), атлетску стазу. Објекат нове школске зграде има корисну површину од 4953 m<sup>2</sup>, и спратности је П+1. Укупан број ученика за школску 2011/12 износи 1240, број наставника је 86, док је укупан број запослених (са административним и помоћним особљем) износи 120.

ОШ „Милоје Васић” у Калуђерици је новоизграђена школа спратности П+2. Објекат поседује и физкултурну салу, као и спортске терене на отвореном. Гравитационо подручје ове школе чине ђаци из насеља Калуђерица. Уку-

пан број ученика за школску 2011/12 износи 674, наставника има 42, док укупан број запослених износи 65.

Матична основна школа ОШ „Никола Тесла” налази се у Винчи и има четири школска објекта (кубуса) од којих је један управна зграда у коме су смештени свечана сала, кабинети из неколико предмета; други физкултурна сала са свлационицама; трећи је зграда у коме похађају наставу деца од првог до четвртог разреда; четврти је објекат у коме похађају наставу деца од петог до осмог разреда. Постоје два терена, за рукомет и мали фудбал и за кошарку. Не постоје услови за кабинетску наставу због недовољног броја учионица. Кабинети нису опремљени, постоји мањак простора. Рад је организован у 36 учионица, у две смене, са укупно 64 одељења.

Величина објекта школе је 6.231 м<sup>2</sup>, а његова спратност П+1+Пк. Укупан број запослених у све четири школе износи 170.

Гравитационо подручје ове школе чине ђаци из насеља Винча, Лештане, Болеч и Калуђерица. Ђаци из Ритопека иду у Ритопек у школу јер је школа осморазредна, док ученици из Лештана и Болеча од I-IV разреда похађају школе у својим насељима, док од V-VIII разреда похађају школу у Винчи.

За децу која долазе из околних места је организован школски превоз.

Табела 32 – Постојеће основне школе

Бр	Назив установе	Насеље	Бр. смена	БРГП обј. (м <sup>2</sup> )	Површ парцеле (м <sup>2</sup> )	Спратност	Број ученика 2011/2012	Број ученика	Бр. одељења	Пов. комплекса по учен. м <sup>2</sup>	Пов. обј. по учен. 1 смена/2 смене (м <sup>2</sup> )	
1a	ОШ „Алекса Шантић”	Калуђерица (I-VIII)	2	4953	23146	П+1	1240	24	51			
1b	Стара ОШ „Алекса Шантић”	Калуђерица (I-IV)	1	500	3000	П	Улази у бр. уч. матичне школе	3	3	21.08	4.4/8.0	
2	ОШ „Милоје Васић”	Калуђерица (I-IV)	1	7335	11528	П+2	674	26	26	17.10	10.88	
3a	ОШ „Никола Тесла”	Винча (I-VIII)	2	6231	22226	П+1+Пк	1673	36	64	13.28	3.72/7.4	
3b	ОШ „Никола Тесла”	Лештане (I-IV)	2	568	12000	П+0	152	4	8	78.95	3.74/7.5	
3c	ОШ „Никола Тесла”	Ритопек (I-VIII)	2	554	3121	П+1	107	4	8	29.17	5.17/10.3	
3d	ОШ „Никола Тесла”	Болеч (I-IV)	2	420	2761	П+1	178	4	8	15.51	2.36/4.7	
УКУПНО					20561	77782	просек П+1	4024	101	168	19.33	5.11/8.13

Просечан достигнути стандард износи: 5м<sup>2</sup>/ученику школског простора (за рад у једној смени) и 19 м<sup>2</sup>/ученику школског комплекса што не одговара нормативу пара м. Уколико узмемо у обзир рад у две смене можемо видети да су нормативи БРГП објекта у односу на број корисника задовољавајући.

Постојећа мрежа основних школа на подручју плана, укупне бруто изграђене површине 20.561 м<sup>2</sup> и површине комплекса од око 77.782 м<sup>2</sup> за тренутни број од 4.024 ученика је просторно конципирана тако да већим делом равномерно покрива планско подручје, али према капацитетима не задовољава потребе корисника. Величине парцела су углавном испод прописаних норматива, као и површине објеката у односу на број ђака, због чега се у већини школа рад одвија у две смене.

Капацитети и ниво опремљености објеката није усаглашен, пошто неке од школа не испуњавају прописане стандарде, не поседују физкултурне сале (Ритопек, Болеч и Лештане) или немају потребне отворене спортске површине (Лештане) и одговарајући дворишни простор. Поједини објекти су неодржавани дуго низ година, па је у планском периоду потребно адаптацијом и евентуално доградњом објеката (код неких школа већ урађене), осавременити школски простор и опрему и проширивањем школских

Осморазредна школа у Ритопеку је истурено одељење ОШ „Никола Тесла” у Винчи. У овој школи са децом ради четири учитеља, а наставници су мобилни и они долазе из матичне школе у Винчи. Рад је организован у четири учионице, у две смене. Основна школа у Ритопеку је осмогодишња са по једним разредом, из разлога што је зими пут непроходан па се не може лако доћи до Винче која је удаљена око 7 km. Површина објекта је 554 м<sup>2</sup>, спратности П+1. Спортски терени су неуређени, као и школско двориште. Не постоји физкултурна сала тако да је изградња исте планирана. Неопходан је и простор за кабинете. У оквиру комплекса школе постоји и један стамбени објекат који је у веома лошем урушеном стању и представља опасност по децу.

За основну школу „Никола Тесла” у Лештанима која је у најлошијем стању дозвољава се фазна изградња. Изградња на планираној грађевинској парцели је могућа директним спровођењем из плана уз обавезну верификацију идејног решења на Комисији за планове Скупштине града Београда.

Основна школа у Болечу је саграђена од чврстог материјала и спратности П+1. Школа је четворогодишња са по два одељења. Настава се одвија у четири учионице, постоји сала за ритмичку гимнастику и једна сала која се користи као трпезарија и њу такође користе предшколци. Зграда нема физкултурну салу. Објекат је површине 420 м<sup>2</sup>, нема кабинетског простора.

комплекса обезбедити услове њиховог коришћења у складу са стандардима.

План мреже основних школа, утврђен је у складу са пројекцијом старосне структуре становништва за период до 2025. године, за предвиђени број деце 5.121 старости од 7 до 14 година, а према утврђеном обухвату од 100% деце.

Планирање мреже објеката основних школа утврђено је на бази следећих норматива:

- обухвата циљне групе 100% деце узраста од седам до 14 година старости

- површина комплекса ОШ 22–25 м<sup>2</sup> / по детету

- БРГП површина објекта 6,5–7,5 м<sup>2</sup> / по детету.

У складу са очекиваним бројем деце, планиране реконструкције, повећање капацитета и изградње нових капацитета задовољавају прописане параметре за плански период.

Према насељима планирано стање и интервенције су следеће:

- Објекти ОШ у насељима Ритопек и евентуално Калуђерица су једини који задовољавају стандарде и нормативе површина комплекса и БРГП у односу на број корисника (али за рад у две смене).

- У Калуђерици су по изградњи и отварању нове основне школе „Милоје Васић” побољшани услови рада и делимично испуњени прописани нормативи на нивоу целине

генерално, односно на подручју насеља Калуђерица. У току је израда пројекта изградње базена у Основној школи „Алекса Шантић” у Калуђерици.

– Савет Месне заједнице Лештана је донео одлуку о покретању иницијативе за изградњу нове осмогодишње школе. За основну школу у Лештанима која је у врло лошем стању планирана је изградња новог објекта на истој парцели. Основна школа у Лештанима има просторне могућности за изградњу новог објекта, капацитета 720 ученика за рад у две смене.

– Школа „Никола Тесла” у Винчи је стара и не задовољава прописане нормативе, требало би планирати, у оквиру постојећег комплекса проширење капацитета и повећање броја учионица и кабинетско опремање. Објекат старе школе је потребно реконструисати.

– У Основној школи „Никола Тесла” у Ритопеку планира се изградња фискултурне сале.

– На периферији Болеча се планира осмогодишња школа коју би првенствено користила деца из Болеча и из Ритопека. Постојећа школа у Болечу се задржава, у целости као истурено одељење.

На графичким прилозима приказане су постојеће локације школе са планираним проширењима. Планирана проширења капацитета се остварују или у оквиру постојеће парцеле школе или новој локацији која је на формираној грађевинској парцели (школа на периферији Болеча).

Правила уређења и грађења:

У оквиру мреже постојећих школа потребно је извршити прерасподелу како би се за узраст од I до IV разреда обезбедила пешачка дистанца (300–600 m), док би се старији разреди уписивали у школе на већој удаљености.

Земљиште треба да има погодан положај који обезбеђује нормалан и несметан рад школе. При одређивању положаја – локације, односно при избору земљишта и обезбеђују његове потребне величине и одговарајуће структуре (испуњавајући техничке, педагошке, економске и хигијенске, захтеве), морају бити испуњени следећи услови:

– да је довољно пространо како би се на њему изградила одговарајућа школска зграда са потребним објектима на слободном простору и остала могућност за евентуалну доградњу;

– да је у мирнијем делу насеља и по могућству у близини паркова и зеленила, а даље од фабрика, пијаца, болница, прометних саобраћајница, односно даље од дима, гасова и буке. Школска зграда треба да је удаљена од саобраћајница и извора буке најмање 50 m (изузетно и веће);

– да је земљиште изложено сунцу, порозно и оцедно, без влажности и подземних вода, као и да је заштићено од јаких и хладних ветрова;

– да је добре носивости, по правилу равно, и да по могућству има облик четвороугаоника (само изузетно, ако не постоји други избор, може доћи у обзир земљиште чији је мањи део са благим нагибом, под условом да је нагиб оријентисан према југу).

Потребна величина земљишта за основну школу одређује се у зависности од капацитета школе, односно броја ученика у школи. Укупна величина потребног земљишта за основну школу износи 22–25 m<sup>2</sup> по једном ученику у једној смени, али не може бити мања од 0,50 ha за издвојена одељења основне школе и самосталне непотпуне основне школе, односно 1,00 ha за потпуне основне школе. Само изузетно, у густо изграђеним деловима насеља, минимум земљишта може бити умањен за једну петину под условом да у близини школе постоје отворене зелене површине и/или спортски терени које школа може користити. У односу на укупан број становника гравитационог подручја,

величина парцеле основне школе обрачунава се на 1,5 m<sup>2</sup> до 3,0 m<sup>2</sup>/становнику грав. подручја. Нормативи при димензионисању парцеле се рачунају за одређени капацитет корисника са радом у једној смени.

На земљишту основне школе је комплетан школски објекат, који обавезно садржи школску зграду, школско двориште, вежбалиште – спортски терен и школски врт чије су величине усклађене са развијеношћу школе.

При формирању нових комплекса основних школа тежити приближно квадратном или правоугаоном облику грађевинске парцеле до односа страна 1 : 2, при чему је дужа страна управна на правац повољне јужне оријентације. Такође, грађевинска парцела мора имати директан прилаз са јавне површине, али по могућству да приступ не буде из правца оптерећених саобраћајница.

Спратност и јединственост зграда условљени су хигијенским прописима и економским разлозима. Објекат основне школе може да буде максималне спратности П+2. Могуће је коришћење сутерена и подрума за помоћне и техничке просторије објекта.

Према важећим законским прописима оптималан капацитет школе је од 24 до 32 одељења. За услове Београда максимални капацитет објекта школе је 40 одељења.

Минимална БРГП површина школског објекта издвојених одељења матичних основних школа (непотпуних основних школа од I до IV разреда) је 1.000 m<sup>2</sup>.

Архитектонска решења треба да буду у функцији побољшања услова рада и боравка ученика, опремања основне школе, а посебно специјализованих учионица, савременим врстама наставе и према природи појединих наставних предмета, формирања школске медијатеке, ширег увођења диференцираних облика рада и јачања веза основне школе са друштвеном средином. Поред обликовања школске зграде и ужег школског простора у виду адаптивних дидактичких блокова за стварање стимулативних ситуација за наставу и учење у групама, треба функционално обликовати и шири школски простор у складну целину: игралишта, школски врт, слободни и озелењени простор и сл. При изградњи школе не треба тежити скупим решењима и репрезентативним ефектима, већ настојати да објекат школе буде функционалан и довољно простран, али економичан и тако обликован да својим пропорцијама, материјалом и складношћу архитектонских елемената пријатно делује на ученике и омогућава им нормалан и савремен васпитно-образовни рад. Просторије школе, а нарочито наставне просторије – учионице, треба да су пуне природне светлости и свежег ваздуха како би се и на тај начин доприносило јачању радне способности ученика.

При планирању слободних простора школског комплекса треба задовољити две основне функције: стручно-огледну и фискултурно-рекреативну. Оптимално задовољавање ових функција зависи од расположиве површине школског комплекса. Уколико је школа са целодневним радом, потребно је обезбедити и простор за игру (мање дечије игралиште).

Основне површине које треба да буду заступљене у школском комплексу су: школско двориште, отворене спортске терене за физичку културу (отворени спортски терени), економско двориште, школски врт и зелене површине у директном контакту са тлом.

Двориште за одмор и рекреацију ученика са приступним стазама је величине најмање 5 m<sup>2</sup> по једном ученику за потпуне основне школе, односно најмање 1.000 m<sup>2</sup> за издвојена одељења основних школа и непотпуне основне школе од I до IV разреда.

Двориште треба лоцирати уз објекат школе повезано са улазом, али тако уређено да боравак ученика у дворишту не омета рад ученика у наставним просторијама.

Школско двориште, као најфреквентнији део школског комплекса, потребно је да буде заштрто погодном одабраним застором, са нагибом 1–3% према риголама за одводњавање, подељено на више мањих платоа с обзиром на различите узрасте ученика. Неопходно је на појединим местима оставити површине за садњу високог листопадног дрвећа шире крошње (липа, јавор, кестен, платан, храст и др.) у циљу засене од сунца и заштите од ветра.

Садни материјал треба да има високе биолошке и декоративне вредности, при чему се не смеју користити биљне врсте (токсичне и алергогене, врсте са бодљама и отвореним плодовима, медоносне врсте и сл.) које, због својих карактеристика, могу да изазову нежељене ефекте.

Вежбалиште за извођење наставе физичког васпитања може имати две препоручене величине у зависности од развијености и организације школе:

– Мање вежбалиште – површине од око 4.000 m<sup>2</sup> у оквиру издвојених одељења и непотпуних основних школа (одвојени асфалтирани вишефункционални терен, минимум два базена са песком и простором за бацање кугле и сл.). Развијеније, непотпуне основне школе морају имати и посебан травнати терет за игру најмлађих ученика, најмање величине 30x15 m.

– Веће вежбалиште са кружном атлетском стазом – 9.250 m<sup>2</sup> у потпуним основним школама од првог до осмог разреда (одвојене асфалтиране терене са игралиштима за одбојку, кошарку и рукомет, најмање једном јамом са песком, простором за бацање кугле и травнатим тереном мин. величине 30 x 15 m, као и четири атлетске стазе дужине најмање 80 m).

Потребно је формирати заштитни зелени појас уз вежбалиште ка околним улицама и школским прозорима у циљу визуелне заштите, заштите од буке, издувних гасова и сл.

Салу за физичко васпитање, као наставни простор, са пратећим просторијама (спремниште за справе, просторија за наставника са гардеробом, тушем и WC-ом, свлачионице, купатила (тушеви, корито, WC), потребно је да имају све потпуне основне школе у следећим димензијама:

– основна школа од осам до 16 одељења, једна сала величине величине 24 x 12 m,

– основна школа са више од 16 одељења, једна сала величине 26 x 15 m.

Комплекс основне школе се ограђује транспарентном оградом са капијом (контролисани улаз/излаз). Дозвољено је ограђивање помоћних фудбалских или других отворених спортских терена транспарентном заштитном мрежом. Максимална висина ограде 150 cm, а на делу комплекса где се налазе спортски терени ограда може бити максималне висине до 300 cm. Зидани парапетни део може бити максимално висок 80 cm, а остатак је транспарентан (челични профили, жица са одговарајућом подконструкцијом и сл.). Пожељно је са транспарентном оградом комбиновати живу ограду или пузавице, према истим условима. Пешачке и колске капије су у складу са општим изгледом ограде и отварају се ка унутрашњости комплекса.

Потребе за паркирањем одредити према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже.

Локација школске зграде одређује се на основу програма развоја мреже основних школа, као саставног дела урбанистичког, односно регионалног-просторног плана града. Објекат школе треба да испуњава следеће критеријуме:

– савременост – обезбеђење оптималнијих услова за наставни и ваннаставни рад,

– економичност – препоручује се изградња јединственог објекта школске зграде, јер други начин грађења (павиљонски и слични) захтевају више земљишта и поскупљују саму изградњу. Школске просторије у којима раде ученици не могу се налазити у сутерену школске зграде. У посебном делу зграде пожељно је обезбедити простор за обављање посебног музичког образовања и васпитања,

– обликовну функционалност – флексибилну структуру школских просторија, према намени и функцији, коју сачињавају следеће скупине просторија: наставне просторије, просторије за опште потребе и друштвени живот школе, просторије за управу и особље и помоћне просторије. Оријентација наставних просторија, по правилу је југо-исток (правилна инсолација). Салу за физичко васпитање најбоље је градити као анекс школске зграде, с тим да има приступ из комуникација школе и посебни приступ споља како би било омогућено коришћење исте у периоду када школа не ради. Може се градити и као засебан објекат уз школу, али прилаз у салу из школе треба обезбедити путем „топле везе”.

– енергетске ефикасност – поштујући стандарде из области енергетске ефикасности изградње и експлоатације објеката, у складу са правилником.

За реализацију корективног педагошког рада са телесно инвалидним ученицима потребно је уклапање или ублажавање архитектонских препрека како би се овим ученицима омогућио лакши приступ школској згради, учионици, санитарном чвору, кретање ходницима итд.

Нормативи школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу уређени су кроз „Правилник о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу” („Службени гласник СРС – Просветни гласник”, број 4/90).

Економско двориште је потребно изоловати густим засадом заштитног зеленог појаса, декоративним зеленим зидовима и сл.

Зелене површине најчешће се постављају ободно у функцији изолације целог комплекса од различитих околних утицаја. Ова тампон зона треба да је довољно густа и широка, састављена од четинарског и листопадног дрвећа и шибља, како би обезбедила повољне микроклиматске услове, бар делимично умањила буку и задржала 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.

За сваки планирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундаирања објекта као и коту насипања и уређења терена. Како на предметном простору постоје значајне количине хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије.

Према минималном степену опремљености комуналном инфраструктуром, објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу и топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.

#### Планирање средње школе у Калуђерици

Ову област образовања чине установе средњег образовања и васпитања основане као гимназије, средње, уметничке школе, стручне школе и установе ученичког стандарда.

Средњешколско образовање општине Гроцка одвија се у оквиру Средње школе Гроцка, смештене у општинском центру. Ова школа образује пет профила (гимназија, средња-економска, трговина и угоститељство, личне услуге и производња и прерада хране).

У оквиру резервисане површине за јавне намене у Калуђерици планира се изградња средње школе која би опслуживала околна насеља Винчу, Болеч, Ритопек, Лештане, Калуђерицу.

Под претпоставком да ће 50-80% популације од 7-15 год. похађати средњу школу утврђене су и потребе за простором:

- под учионицама 2 m<sup>2</sup>/учн.
- укупно израђеност БГП 10–12 m<sup>2</sup>/учен.усмени
- школски комплкс 15–30 m<sup>2</sup>/учн. у смени,  
оптимално 25 m<sup>2</sup>/уч.

Капацитети установе средњег образовања планирани су у односу на величину популације (планирани број деце) која се планирају за децу школског узраста 15–19 година.

У циљу квалитетнијег развоја ове области образовања и проширења гравитационог подручја средњих школа, потребно је у детаљнијој разради тежити планирању средњешколских центара са комплексном понудом наставе, смештаја, исхране, просторија за учење, спорт, здравствену заштиту, културне активности и сл.

#### Правила уређења и грађења средњошколских установа

Величина земљишта се одређује у зависности од капацитета школе, односно броја ученика школе, као и на основу посебних захтева, односно специфичности појединих образовних профила (саобраћајна, машинска, пољопривредна школа и сл.).

Земљиште мора имати погодан положај који обезбеђује нормалан и несметан рад школе. При одређивању положаја – локације, односно при избору земљишта и обезбеђењу његове потребне величине и одговарајуће структуре (испуњавајући техничке, педагошке, економске и хигијенске захтеве), морају бити испуњени следећи услови:

- да је довољно пространо како би се на њему изградиле одговарајућа школска зграда са потребним објектима на слободном простору и остала могућност за евентуалну доградњу;
- да је у мирнијем делу насеља и по могућству у близини паркова и зеленила, а даље од фабрика, пијаца, болница, прометних саобраћајница, односно даље од дима, гасова и буке;
- да је земљиште изложено сунцу, порозно и оцедно, без влажности и подземних вода, као и да је заштићено од јаких и хладних ветрова;
- да је добре носивости, равно, и да по могућству има облик четвороугаоника. (Само изузетно, ако не постоји други избор, може доћи у обзир земљиште чији је мањи део са благим нагибом, под условом да је нагиб оријентисан према југу.)

Табела 33 – Нормативи за димензионисање парцеле и објекта

Капацитет објекта	16–32 одељења (оптимално 24 одељења)
Парцела m <sup>2</sup> /кориснику	15–30 m <sup>2</sup> /ученику у смени, оптимално 25
Објекат m <sup>2</sup> /кориснику	10–15 m <sup>2</sup> /ученику у смени, оптимално 12
Спратност објекта	од П до П+3

Поред објекта школе, на земљишту у оквиру комплекса треба да се обезбеди простор за школско двориште намењено за слободно кретање, разоноду и одмор ученика. Потребно је одвојити и део за економско двориште и спортске терене (вежбалиште са блоком просторија за физичко васпитање), као и уређене зелене површине.

У оквиру објекта школе предвидети затворене површине за спорт и редовно одвијање наставе физичког васпитања. Минимална покривена површина за физичку културу мора да се састоји из простора за вежбање минимум 32 x 18 x 7 m висине и пратећих помоћних просторија.

Није дозвољена изградња помоћних објеката на парцели школе, осим отворених спортских терена и адекватног урбаног мобилијара.

Препоручена оријентација објекта средње школе је југ-југоисток (наставне просторије), у зависности од локалних и климатских прилика, конфигурације терена, решења дневног осветљења, техничких решења заштите од сунца и др.

Спратност и јединственост зграда условљени су хигијенским прописима и економским разлозима.

Објекат средње школе може да буде максималне спратности П+2. Максимална кота венца објекта износи 12 m. Могуће је коришћење сутерена и подрума за помоћне и техничке просторије објекта. У подземним деловима објекта се не могу налазити наставне просторије и просторије у којима бораве и раде ученици.

- Максимални индекс заузетости парцеле средњих школа износи 30%,
- Максимално дозвољени индекс изграђености 0,8.
- Максимални индекс заузетости парцеле подземним етажама може бити 65%.

При изградњи нових објеката средњих школа потребно је примењивати савремена архитектонска решења која треба да су у складу са његовом функцијом и непосредним окружењем. Кровни покривач усклађивати са амбијентом и примењеним материјалима на фасадама.

Слободне површине (минимално 70% површине комплекса, од тога мин. 30% зелених површина) уредити као квалитетно озелењене и поплочане просторе, са спортским теренима и опремити их са одговарајућим мобилијаром, водећи рачуна о избору материјала.

Потребна површина припадајућих отворених простора ван објекта мин. 10 m<sup>2</sup> по кориснику (од чега најмање 3 m<sup>2</sup> по кориснику, би требало да буду уређене травнате површине, а минимум 5 m<sup>2</sup> по кориснику, би требало да буду површине игралишта);

Поред зелених површина, слободне просторе планирати са спортским игралиштима и справама за рекреацију, стазама и др. Подлоге планирати од меких материјала (земља, тарган, шљунак и др.) и формирати живе ограде иза постојеће школске ограде.

Формирати затрављене површине на којима ће се садити дрвеће, шибље у групама и појединачно на просторима главних улаза у школске објекте, поред спортских терена, дуж спољних обода парцеле, на местима за одморишта ученика и сл.

Све одабране саднице дрвећа, шибља, перена и врста садног материјала за живу ограду, не смеју имати отровне изданке на биљкама, морају бити без трња и кртих грана, а нарочито је важно да нису на листи евидентираних алергена.

Уз помоћ зеленила и биоинжењерских мера треба решавати визуелне конфликте са суседним наменама, као и заштиту од прашине и буке. Високо зеленило и засади треба да буду на довољном растојању да се не би угрозило осветљење и осунчање објекта школе.

Комплекс обавезно оградити. Максимална висина оградне износи 200 cm, а на делу комплекса где се налазе спортски терени ограда може бити максималне висине до 300 cm. Зидани парапетни део може бити максимално висок 100 cm, а остатак је транспарентан. Могућа је комбинација зелене – живе ограде и транспарентне. Пешачке и колске капије су у складу са општим изгледом оградне и отварају се ка унутрашњости комплекса. Ограда према улици треба да буде транспарентна.

Потребе за паркирањем одредити према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже.

За сваки планирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундирања објекта као и коту насипања и уређења терена. Како на предметном простору постоје значајне количине хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије.

Према минималном степену опремљености комуналном инфраструктуром, објекти морају имати прикључакна водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу и топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.

### 3.5.3. Институтути и научно-истраживачки центри

Институтути представљају просторно заокружене научне центре, који садрже и потребне елементе за едукацију, експерименталне и промотивне активности за своје специфичне области, са нужним садржајима интернатског или другог допунског програма: интерактивним изложбеним простором, научним клубом са лабораторијама и учионицама, вишенаменском конференцијском двораном и сл.

#### Институт за нуклеарне науке „Винча“

Институт за нуклеарне науке „Винча“ у Винчи је водећа установа у земљи у примени научно-истраживачког рада. Институт је организован у виду радних и истраживачких јединица које се, по традицији из 1948. називају лабораторије, а које су у данашње време знатно самосталне у раду и пословању. Сада постоји 13 истраживачких лабораторија, три центра, спољнотрговински промет и Јединица заједничких служби. Области истраживања су: физика, хемија, биологија, енергетика, заштита од зрачења и заштита животне средине, здравље и животна средина, наука са акцелераторима, наука о материјалима.

Институт за нуклеарне науке је основан 1948. године као истраживачки центар за реализацију нуклеарног програма земље. Данас је Институт мултидисциплинарни научни институт који покрива велики број научних и техничко-технолошких дисциплина.

#### Огледно добро „Радмиловац“ у Винчи

У планском обухвату налази се и Огледно добро „Радмиловац“ у Винчи, које представља организациону јединицу Пољопривредног факултета у оквиру које се обавља образовање студената кроз практични рад, научно истраживачки рад наставног особља и производња воћа, грозња, житарица, индустријског биља, садног и семенског материјала, рибе и рибе млађи, пчела и пчелињих производа, вина и јаких алкохолних пића. Огледно добро „Радмиловац“ представља јединствен национални ресурс из више области пољопривредних наука. Легат је породице Милана Вукићевића.

ОДПФ „Радмиловац“ располаже са 80,2 ха који су под засадама воћака, винове лозе, под повртарским и ратарским културама, а део површина је у припреми за подизање нових засада.

У саставу огледног добра постоји специјализовани центри за воћарство, пчеларство, рибарство и примењену хидробиологију, као и радна јединица „Вински подрум“. Вински подрум има намену да прихвати сву количину убрног грозња, а служи и за справљање сортних вина и јаких пића од воћа и грозња.

За обуку студената и научно истраживачки рад у оквиру Центра за воћарство подигнуте су колекције различитих врста воћака са великим бројем како аутохотних, тако и интродукованих сората из европских и ваневропских зе-

маља. Колекција винове лозе располаже са преко 870 сората различите употребне вредности. На ОДПФ „Радмиловац“ налази се такође и колекција сејанаца богата бројним генотиповима створеним селекционим радом у циљу добијања бољих сората воћака и винове лозе у погледу приноса, квалитета воћа и грозња и отпорности на изазиваче болести и штеточине.

Значајан део засада ОДПФ „Радмиловац“ чини банка гена воћака и винове лозе која се користи као извор генетичког материјала за побољшање разних особина воћака и винове лозе при комбиновању генетских основа расположивих сората, биотипова и хибрида у процесу стварања нових бољих сората воћака и винове лозе.

На ОДПФ „Радмиловац“ заснован је нов пчелињак, изграђена је модерна метеоролошка станица, постављен је пластеник, а подигнут је и модеран воћњак са противградном мрежом и заливним системом.

У Центру за пчеларство обавља се селекција и производња матица домаће медоносне пчеле, али и меда и производа од меда.

Центар за рибарство и примењену хидробиологију поседује: шаране различитих боја, шаране дивљаке, рибњачке шаране, као и већи број других врста топловодних риба, водене корњаче, змије, жабе, најлепше цветове водених биљака белог и жутог локвања и низ других биљних и животињских врста.

Пољопривредни факултет, Огледно добро Радмиловац, Центар за рибарство и примењену хидробиологију има у плану реализацију пројекта „Мали Дунав“ (од Шугавца до Малог Дунава) односно уређење тока Шугавца у делу тока кроз Огледно добро „Радмиловац“ (1.425 m) и претварање овог тока у Еколошку оазу „Мали Дунав“.

Намера је да се поток Шугавац, у дужини тока од 1.425 m кроз Огледно добро, очисти, натурално уреди и претвори у Еколошку оазу „Мали Дунав“. Сваки метар тока треба да представља 2 km Дунава од извора у Шварцвалду до ушћа у Црно море.

Ток „Малог Дунава“ кроз натурално уређење, насељене животињске и биљне организме у води и око воде, изложбе ихтиофауне Дунава (акваријуме), табле са текстовима дуж тока, симболичне мале грађевине (хидроцентрала, воденица, ваљарица, мостове, „исечке“ заштићених природних добара из слива Дунава...) треба да „испричају причу“ о флори и фауни у Дунаву и око њега, државама и градовима кроз које протиче, привреди, историји и култури народа који су живели и живе поред Дунава, коришћењу водних ресурса, риболову, виноградарству и туризму.

Еколошку оазу би чинили горњи, средњи и доњи део тока „Малог Дунава“. На почетном делу тока, би се урадио природни филтер – три мокра поља, са микрофитама (воденим биљкама, попут трске, рогоза...) за пречишћавање вода које дотичу из насеља узводно лоцираног од изворишног тока дела потока. Горњи део тока би требао да представља натурално уређен поток са више вирова 8 проширења (поток), мањих слапова и водопада, уређеним изворима и једним извором већег капацитета. Средњи део тока би представљао поток, са нешто успореним током, док би доњи део тока био у самом центру, где би вода била успорена – ујезерена, где би се формирао мали рибарски музеј.

#### Правила уређења и грађења

Специфичност специјализованих центара, односно установа од изузетног значаја, је да се не утврђује њихово гравиационо подручје нити користе посебни нормативи, већ се усклађују са посебним програмским захтевима за ту установу.

Нормативи којима се рачунају њихови капацитети биће предмет програма целине специјализованог центра.

При формирању нових центара оптимално учешће зелених површина је 60% од укупне површине комплекса, при чему их треба прилагодити расположивом простору и врсти центара. Нарочито је битно планирати висок проценат зелених површина у оквиру научно-истраживачких центара у средњој и периферној зони града. Уз помоћ зеленила и биоинжењерских мера треба решавати визуелне конфликте са суседним наменама, као и заштиту од прашине и буке. При планирању и реализацији нових комплекса потребно је максимално користити нова техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње.

Потребни капацитети за паркирање и гаражирање ће се решавати на парцели, а према нормативу датом у поглављу Саобраћај и саобраћајне површине.

За сваки новопланирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундирања објекта као и когу уређења терена. Како на овом простору постоје хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије, као и других видова обновљивих извора енергије (нпр. соларна енергија и др.) у циљу остваривања енергетске ефикасности у изградњи.

Собзиром на делатност Института „Винча” обавезан је поступак подношења захтева надлежном органу о одлучивању потребе процене утицаја на животну средину.

### 3.5.4. Установе примарне здравствене заштите

Здравствена заштита заступљена је преко новоотворене здравствене станице у Калуђерици (чиме су обезбеђени услови да грађани Калуђерице, али и целе општине имају одличне услове за лечење), здравствене станице „Винча” у насељу Лештане и здравствене амбуланте у насељу Ритопек.

Дом здравља „Миливоје Стојковић” – Гроцка је Централна установа примарне здравствене заштите, Општине Гроцка са мрежом организационих јединица – здравствених станица и амбуланти. У оквиру обухвата плана налазе се здравствена станица Винча и здравствена станица Калуђерица.

Амбуланта у којима се пружа основна лекарска помоћ постоји у насељу Ритопек.

Дечје стоматолошке амбуланте раде у основним школама у Калуђерици и Винчи.

Здравствена станица „Винча” налази се на територији Општине Лештани и користе је обе општине, као и околна насеља Болеч и Ритопек.

Поред готово свих специјалистичких служби, које су махом концентрисане у матичном Дому здравља у Гроцкој, служба Хитне помоћи је организована у целодневном трајању у здравственим станицама у Гроцкој, Умчарима и Винчи.

Објекти садрже диспансер опште медицине, диспансер за жене, физикална медицина и рехабилитација, апотека, хитна медицинска помоћ, дечја служба (здрава деца, зубно дечије и патронажа). Служба Хитне помоћи је организована у целодневном трајању.

Објекат је лошег бонитета, али са уређеним двориштем. Некадашњи паркинг простор за кориснике, петицијом грађана, претворен је у пијачни простор.

Тренутни капацитети Дома здравља „Миливоје Стојковић” нису задовољавајући, јер га користе и општина Лештани и општина Винча, а физикалну терапију и друга околна насеља (Ритопек, Болеч...). Изградњом ЗС у Калуђерици остварила се могућност пребацивања физикалне терапије и ЗС Винча и на тај начин би се једним делом растеретила ова установа.

Служба Хитне помоћи је организована у целодневном трајању.

Објекат је површине око 1.313 m<sup>2</sup>, и на постојећем објекту је потребно извршити реконструкцију, (као неопходно се јавља обнова појединих инсталација, замена крова, прозора, итд), како би се обезбедили неопходни услови за рад у објекту, и обављање и пружање здравствених услуга. Осим реконструкције самог објекта, јавља се и потреба за паркингом простором у оквиру здравственог комплекса потребног капацитета.

Собзиром да се објекат здравствене станице „Винча” налази у близини Смедеревског пута и да је удаљен од центра насеља Лештане, јавила се потреба за организовањем мање јединице службе опште медицине у оквиру самог центра насеља. Потребно је издвојити ординацију за лекара опште праксе у којој ће се вршити прегледи, што ће смањити гужву у постојећем објекту здравства, а уједно омогућити деци и старијим лицима лакши одлазак лекару (близина места).

Дома здравља у Калуђерици је истурени део Дома здравља „Миливоје Стојковић” из Гроцке.

Објекат се налази у самом центру насеља, површине 2.180 m<sup>2</sup>. У оквиру постојећег објекта се налазе хитна помоћ, кабинет за редген и ултразвук, педијатрија, гинекологија, стоматологија, лабораторија, поливалентна патронажна служба.

Објекат пружа све услуге које су неопходне мештанима Калуђерице, али и становницима околних насеља.

У Ритопеку постоји амбуланта у којој се пружа основна лекарска помоћ.

Побољшање нивоа и квалитета здравствених услуга је један од приоритета наредног периода.

Потребно је редовно одржавање објекта на потребном санитарно-техничком нивоу. У постојећим објектима организовати боље и квалитетније функционисање здравствене заштите (проширењем броја услуга и повећањем броја стручног особља).

Постојећа мрежа објеката ПЗЗ је организована кроз две здравствене станице (Калуђерица и Лештане) и амбуланте у Ритопеку, укупне бруто изграђене површине 3.606 m<sup>2</sup> и површине комплекса од око 1.85ха.

Табела 34 – Постојеће установе примарне здравствене заштите

Бр.	Назив	Насеље	БРГП објекта m <sup>2</sup>	Површ. комплекса m <sup>2</sup>	Спратност
1	Дома здравља у Калуђерици	Калуђерица	2.180	7.566	П+2
2	Здравствена станица „Винча”	Лештане	1.313	10.558	П
3	амбуланта у Ритопеку	Ритопек	113	361	П
			3606	18.485	

У области здравствене заштите уз реорганизационе мере у циљу побољшања функционисања система здравства, утврђивања јаснијих делокруга рада по одређеним областима и стручним службама, дефинисања извора финансирања и начина рада, као и побољшања нивоа здравствених услуга за кориснике посебно у погледу боље опремљености средствима рада и примене савременијих метода лечења, неопходно је и допунити мрежу објеката здравствене заштите. Планира се изградња објеката примарне здравствене заштите у насељима Болеч и Винча.

Мрежа је просторно конципирана тако да већим делом равномерно покрива подручје плана, али како би се повећала доступност и радијус опслуживања, у оквиру којег треба објединити све службе и делатности које здравствена ус-

танова овог типа треба да садржи, на подручју плана је потребно резервисати простор за јавну намену – здравствену станицу или амбуланту. С обзиром да се тренутно не могу издвојити површине за ову намену локална самоуправа ће накнадно донети одлуку које су то парцеле на којој ће се планирати објекти здравствене заштите. Обавезна је израда плана детаљне регулације, у случају потребе утврђивања јавног интереса, у складу са правилима датим овим планом и у сарадњи са надлежним институцијама.

Имајући у виду модернизацију и тежњу ка подизању нивоа и квалитета здравствене заштите на примарном нивоу потребно је да свако насеље има своју амбуланту.

#### Правила уређења и грађења

Опремање објектима установа примарне здравствене заштите извршити према максималним нормативима у складу са бројем становника гравитирајућег подручја.

Домови здравља са огранцима, здравствене станице, амбуланте и апотеке, као основни вид заштите се планирају према следећим нормативима:

Табела 35 – Нормативи за димензионисање парцеле и објекта здравства

Објекат m <sup>2</sup> / становнику грав. подручја	0,09 – 0,27
Парцела m <sup>2</sup> /становнику грав. подручја	0,12 – 0,36

Распоном се контролише степен покривености како би се обезбедио приближно једнак комфор пружања услуга свим становницима подручја. Величина здравствене установе и његовог огранка ће зависити у будућности од демографске и патолошке структуре и планирања здравствене заштите на макро нивоу.

Побољшање функционисања система здравства могуће је решавати стимулацијом приватног сектора отварањем амбуланти у склопу стамбених објеката. На исти начин, приватна иницијатива треба да буде доминантна и у проширењу апотекарске и ветеринарске услуге.

Оптимална спратност објеката примарне здравствене заштите је П+1 до П+2 (максимално П+4).

Волумен, спратност и припадајуће земљиште су диктирани просторно програмским факторима у друштвеним окружењима и потребама.

- Максимални индекс заузетости парцеле износи 50%,
- Максимално дозвољени индекс изграђености 1,0.
- Максимални индекс заузетости парцеле подземним етажама може бити 70%.

При изградњи нових објеката примарне здравствене заштите, потребно је примењивати савремена архитектонска решења која треба да су у складу са његовом функцијом и непосредним окружењем. Кровни покривач усклађивати са амбијентом и примењеним материјалима на фасадама. При планирању и реализацији нових комплекса потребно је максимално користити нова техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње.

Минимални проценат озелењених површина у оквиру комплекса износи 30%.

Слободне површине у оквиру комплекса планирати као површине озелењене дрвећем, шибљем и травњацима. У складу са расположивим простором, предвидети малу површину озелењену дрвећем, шибљем и перенама са клупама и осталим припадајућим мобилијаром намењену краткотрајном задржавању корисника.

Дозвољено је ограда комплекса, с тим да ограда према улици треба да буде транспарентна.

Укупне потребе за паркирањем (комбинацијом обезбеђења потребног броја ПМ на паркинзима планираним у

регулацијама јавних саобраћајница, на припадајућој парцели (комплексу) у оквиру објекта или на отвореним паркинџ површинама), а према нормативу датом у поглављу 3.1.1

Правила грађења саобраћајне мреже.

У складу са просторним могућностима, пожељно је извршити засену паркинџ простора високим негованим лишћарским садницама. Све пешачке и саобраћајне површине морају бити усклађене са Правилником о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем, деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица („Службени гласник РС”, број 18/97)

Према минималном степену опремљености комуналном инфраструктуром, објекти морају имати прикључакна водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу и топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.

За сваки планирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундирања објекта као и когу насипања и уређења терена. Како на предметном простору постоје значајне количине хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије. Сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

#### 3.5.5. Установе социјалне заштите

##### Постојећи објекти социјалне заштите

На подручју унутар Граница плана не постоји ни једна установа социјалне заштите. Центар за социјални рад налази се у Гроцкој, као и клуб за старе и пензионере. Постоји потреба за изградњом дневног боравка за смештај деце и омладине са посебним потребама.

Последњих година учешће старих у укупном броју становништва се стално повећава. Према програму Секретаријата за социјалну заштиту минимална квадратура објекта, која би одговарала потребама најстаријих суграђана, требала би да буде (дневни центар са клубом за 100 корисника) око 400 m<sup>2</sup> БРГП, а двориште око 500 m<sup>2</sup>.

Одређене облике ванинституционалних служби (Клуб за старе и Служба помоћи у кући), је могуће организовати и у оквиру објеката јавних служби (здравство, култура и сл.) и у приземљима стамбених и пословних објеката, а све у складу са стратегијом развоја и развојним програмима.

Планира се изградња геронтолошког центра у Лештанима уз Смедеревски пут на површини од око 37 ари. Граница комплекса је дефинисана према границама постојећих грађевинских парцела.

#### Правила уређења и грађења

Опремање објектима установа социјалне заштите извршити према максималним нормативима у складу са потребама и програмима надлежних институција.

Установе социјалне заштите (дневни центри) подразумевају следеће форме:

- Прихватилишта и прихватне станице за смештај деце и омладине без родитељског старања;
- Прихватилишта и прихватне станице за смештај одраслих и старих лица;
- Прихватилишта и прихватне станице за смештај деце и омладине са поремећајима у понашању;
- Дневни боравци за смештај деце и омладине ометене у развоју;
- Дневни центри и клубови за одрасла и стара лица.



Поред наведених облика организовања установа социјалне заштите, актуелна је и иницијатива за развој нових облика социјалне заштите, као нпр. установа за „продужени дневни боравак за одрасла и стара лица” које би обављале функцију „вртића” за старе.

Побољшање функционисања система социјалне заштите и помоћи осетљивим групама становништва, могуће је решавати стимулацијом приватног сектора отварањем центара у склопу стамбених објеката.

Табела 36 – Нормативи за димензионисање парцеле објеката социјалне заштите

Капацитет објекта	од 20 до 100 корисника
Објекат m <sup>2</sup> / кориснику	10–15
Парцела m <sup>2</sup> / кориснику	15–30

Оптимална спратност објеката социјалне заштите је П+1 до П+2. Волумен, спратност и припадајуће земљиште су диктирани просторно програмским факторима у друштвеним окружењима и потребама.

- Максимални индекс заузетости парцеле износи 50%,
- Максимално дозвољени индекс изграђености 1,0.

При изградњи нових објеката социјалне заштите, потребно је примењивати савремена архитектонска решења која треба да су у складу са његовом функцијом и неопредељеним окружењем. Кровни покривач усклађивати са амбијентом и примењеним материјалима на фасадама. При планирању и реализацији нових комплекса потребно је максимално користити нова техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње.

Минимални проценат озелењених површина у оквиру комплекса износи 40%.

Слободне површине у оквиру комплекса планирати као површине озелењене дрвећем, шибљем и травњацима. У складу са расположивим простором, предвидети малу површину озелењену дрвећем, шибљем и перенама са клупама и осталим припадајућим мобилијаром намењену краткотрајном задржавању корисника.

Обавезно је ограђивање комплекса, с тим да ограда према улици треба да буде транспарентна.

Укупне потребе за паркирањем решавати на припадајућој парцели (комплексу) у оквиру објекта или на отвореним паркинџ површинама), а према нормативу датом у поглављу Саобраћај и саобраћајне површине.

За сваки новопланирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундирања објекта као и коту уређења терена. Како на овом простору постоје хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије, као и других видова обновљивих извора енергије (нпр. соларна енергија и др.) у циљу остваривања енергетске ефикасности у изградњи. Сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

Дневни центар и клуб за старе Капацитети објекта су планирани на основу норматива, односно просторно-техничких могућности за прихват од 50 до 100 корисника (оптимално 50 корисника). У оквиру ове установе потребно је организовати следеће услуге: дневни боравак, исхрану, разношење хране у станове корисника, прање, сушење и пеглање веша, купање корисника центра, услуге анимације и друге сервисне услуге. Уз наведене услуге, се у оквиру истог објекта организује и пункт службе помоћи у кући.

Минимална БРГП објекта која би одговарала потребама корисника, а за оптимални капацитет од 50 корисника, би требала да буде око 450 m<sup>2</sup>.

Дом за децу и омладину ометену у развоју. Дом обезбеђује деци и омладини ометеној у развоју, степена умерене, теже и тешке менталне ометености, вишеструко ометеној у развоју и оболелој од аутизма:

- одговарајуће облике васпитања, образовања и оспособљавања за рад и радне активности, у складу са њиховим психичким и физичким способностима;
- рад на уклањању или отклањању последица у њиховом развоју;
- радно ангажовање под посебним условима, у складу са њиховом оспособљеношћу за рад;
- привремени или трајнији смештај (станованање, исхрана, нега, здравствена заштита, културно-забавне и друге активности у складу са њиховим потребама и психофизичким способностима).

Дом за децу и омладину ометену у развоју може да формира радионице за рад под посебним условима и да радно ангажује оспособљене корисника под сталним стручним надзором. Поред трајнијег збрињавања, организује петодневни и дневни боравак деце и омладине ометене у развоју. Капацитети објекта су планирани на основу норматива, односно просторно-техничких могућности за прихват деце и омладине, а према посебним развојним програмима надлежних институција („Свеобухватни план трансформације резиденцијалних установа социјалне заштите за децу 2009–2013” у оквиру Пројекта „Трансформација резиденцијалних установа за децу и развој одрживих алтернатива”, у сарадњи УНИЦЕФ-а и МРСП-е РС, а кога финансира Европска Унија). Имајући у виду полазне претпоставке наведеног документа, а према мишљењу МРСП РС „у наредном периоду не постоји потреба за повећањем смештајних капацитета, односно изградњом домова за децу и омладину ометену у развоју, на предметном подручју, као ни у Републици уопште”, већ је потребно трансформацијом и прерасподелом користити постојеће капацитете. На предметном подручју постоје четири објекта, чији је оснивач Република. Уз адаптацију, или замену адекватнијим простором, у складу са стандардима приступачности битно је да објекти одговоре потребама малих домских заједница.

Принцип на којем се заснива план чини трансформисање и значајна редукција капацитета установа уз повећање броја малих домских заједница за привремени и повремени смештај деце као и развој услуга које подржавају остатак деце у породичном окружењу. Циљ плана трансформације је да се задрже постојеће капацитети, а да се убрзавањем излаза и успоравањем (или заустављањем) улаза смањи број деце без родитељског старања, корисника на дуготрајном смештају (биће смештени само у изузетним случајевима и на краћи рок), на који начин би се испразњени капацитети могли искористити за стварање малих домских заједница које ће примати на привремени и повремени смештај деце са сметњама у развоју.

Домови за одрасле и старе. Потребну величину новог комплекса и објеката домова за одрасле и старе, одредити применом следећих норматива: потребна површина земљишта у распону 40–50 m<sup>2</sup> по кориснику; потребна површина објекта је 20–25 m<sup>2</sup> по кориснику; у оквиру комплекса предвидети простор за зеленило у декоративној, заштитној и рекреативној функцији; у оквиру комплекса предвидети простор за седење и одмор (у засени-надстрешнице и на сунцу-клубе за седење). При планирању објеката дома, потребно је тежити павиљонском типу.

### 3.5.6. Установе културе

На подручју обухваћеног планом, не постоје наменски грађени објекти културе, већ се они налазе у оквиру других намена.

Библиотека „Илија Гарашанин” у Калуђерици, која представља огранак Библиотеке града Београда постоји више од 30 година, али је од 2003. године добила нов простор у склопу месне заједнице. Библиотека има око 20 хиљада књига, и четири хиљаде чланова, и тренутно запошљава само два радника. Има важну улогу за културни развој у насељу.

Због одржавања различитих манифестација (културно-уметничко друштво „Саша Тодоровић”) и јавних скупова у насељу Лештане јавља се потреба за увођењем културних садржаја и садржаја информисања, у оквиру центра насеља. Могуће је организовати низ културних активности, као што су изложбе, предавања, одржавање књижевних вечери и различитих културних манифестација и смотри фолклора.

Посебни програми развоја надлежних органа планира се да се реализују на локацији планираној за ту намену у насељу Болеч.

Планирано је побољшање и решавање смештаја културних садржаја кроз преузимање објеката из фонда републичких и савезних органа.

Објекти културе се могу планирати и комбиновано са објектима управе.

### Правила уређења и грађења

У циљу подизања нивоа у области културе и равномерне расподеле дешавања и објеката, планирана је изградња специјализованог објекта културе, у централном делу насеља Болеч, према следећим нормативима:

а) за библиотеку: 30–35 м<sup>2</sup>/1.000 ст; б) за позориште: 10 седишта/1.000 ст; в) за биоскоп: 20 седишта/1.000 ст.

Потребна површина објекта, одређује се према нормативу: за позоришта 8 м<sup>2</sup> а за биоскопе 4 м<sup>2</sup> по седишту.

Максимална спратност објекта културе је П+2. Волумен и спратност су диктирани просторно програмским факторима у друштвеним окружењима и потребама.

За објекат културе планирати на парцели најмање 30% под зеленилом на нестрој, затрављеној подлози.

Око објекта културе, нарочито испред главних прилаза, планирати озелењавање и то садњом репрезентативних врста дрвећа, шибља, перена и цветница у концептуално осмишљеним композицијама и аранжманима, које морају бити визуелно и естетски усклађене са наменом простора и архитектуром објекта.

Стазе и прилазе попличавати квалитетним и репрезентативним материјалима, а предвидети и рампе за кретање инвалида.

У озелењавању користити садни материјал високих здравствених и естетских карактеристика, посебно врста које нису изазивачи алергија као и природне, нешкодљиве и рециклирајуће материјале за слободне површине и мобилијар.

У оквиру издвојених делова насеља могуће је организовати покретни библиотечки огранак који подразумева покретни фонд и покретну библиотеку (збирка од најмање 250 јединица библиотечко-информационе грађе која се на одређено време уступи правном лицу, а кориснике опслужује библиотечко-информациони стручњак или волонтер у одређене дане, најмање пет сати недељно).

При планирању изградње библиотеке треба узети у обзир следеће: обим библиотечких збирки, одговарајући читаонички простор за одрасле, децу и младе, услове за рад библиотечко-информационих стручњака, простор за одржавање скупова, опрему за информационо-комуникациону

технологију, довољно простора за лако кретање корисника и библиотечко-информационих стручњака, доступност библиотеке за особе са инвалидитетом, простор за одмор корисника и библиотечко-информационих стручњака (у већим библиотекама), простор за техничке службе библиотеке, довољан број паркинг места и сталака за бицикле резервисаних за библиотеку, гардеробе и тоалете за кориснике и библиотечко-информационе стручњаке и друге.

При димензионисању укупних потреба за паркирањем у комплексима позоришта, биоскопа, полифункционалних културних дворана и сл., треба обезбедити према нормативу датом у поглављу Саобраћај и саобраћајне површине. Површине стационарног саобраћаја решавати на сопственој парцели.

За сваки новопланирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундаирања објекта као и коту уређења терена. Како на овом простору постоје хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије, као и других видова обновљивих извора енергије (нпр. соларна енергија и др.) у циљу остваривања енергетске ефикасности у изградњи.

### 3.5.7. Управа

У Лештанима постоји месна канцеларија (сала) која је задужена за организовање локалне самоуправе. Њено седиште је у центру насеља, у објекту у ком су смештени и други централни садржаји – пошта као и друге службе. У оквиру овог објекта, у подруму, налази се и сала месне заједнице.

Постоји потреба за организовањем сале за скупове која ће се наћи на репрезентативнијем месту, а не у подруму. Уколико је то немогуће организовати, потребно је опремање и реновирање свечане сале и канцеларија МЗ Лештане. Потребу за проширењем радног простора има и општинска служба, и то у облику јавног сервиса намењеног грађанима – Општинског услужног центра насеља Лештане.

Објекат месне заједнице Калуђерица се налази уз један од главних уличних праваца, у насељском центру заједно са осталим најбитнијим јавним функцијама, преко пута објекта здравствене станице. Месна заједница у Калуђерици има два објекта – стари и нови, један поред другог. Стари објекат је површине око 200 м<sup>2</sup>, спратности је П+1. У оквиру старог објекта месне заједнице се налазе садржаји матичне службе, просторије теренске службе хитне помоћи, геодетског бироа, Јавног комуналног предузећа, канцеларија народне одбране (која је у фази затварања), приватне банке која тренутно користи део слободних просторија, и др. Сва проширења се могу остверити у оквиру постојеће парцеле, није потребно резервисати додатну парцелу за проширење.

Стара зграда месне заједнице је у врло лошем експлоатационом стању, и захтева реконструкцију, као и проширење капацитета за отварање нових садржаја, као и паркинга одговарајућег капацитета. Нови објекат је постављен уз стари, али не постоји физичка веза између њих. Објекат је површине око 150 м<sup>2</sup>, спратности П+1+Пк, а од садржаја се налазе поштанска служба, ТГ– централа и библиотека „Илија Гарашанин”.

У централној зони насеља Ритопек налази се објекат месне канцеларије и није потребно резервисати додатну парцелу за проширење.

У Винчи постоји месна канцеларија која је задужена за организовање локалне самоуправе. Њено седиште је у центру насеља, у објекту старе школе, која није у функцији, осим простора који је намењен дечијем обданишту „Лане”. Није потребно резервисати додатну парцелу за објекат месне канцеларије нити њено проширење.

У Болечу постоји месна заједница и месна канцеларија које су задужене за организовање локалне самоуправе. Њихово седиште је у старом центру насеља. Није потребно резервисати додатну парцелу за објекат месне канцеларије нити њено проширење.

### 3.5.8. Објекти посебне намене

#### Полиција

Од објеката посебне намене, односно објеката МУП-а РС, на подручју плана налазе се објекти: Министарство унутрашњих послова Србије, Станица саобраћајне полиције и Полицијских станица, као и објекат Безбедносно-информативне агенције (БИА).

Специфичност специјализованих центара, односно установа од изузетног значаја, је да се не утврђује њихово гравитационо подручје нити користе посебни нормативи, већ се усклађују са посебним програмским захтевима за одређену службу, односно установу.

#### Ватрогасне станице

Ватрогасне станице су специјализовани јавни објекти и површине изграђене и организоване за пружање услуга заштите и спасавања људи и материјалних добара од пожара, експлозија, опасних материја и других акцидентних ситуација.

Просторни распоред и типологија ватрогасних станица усклађени су са Планом генералне регулације мреже ватрогасних станица („Службени лист Града Београда”, број 32/13)

На подручју плана не постоји ни једна ватрогасна станица. На подручју плана планирана је мала ватрогасна станица у Винчи.

Типологија планиране ватрогасне станице заснована је на појединачном значају ватрогасне станице и у директној је вези са површином припадајућег комплекса станице, капацитетима изградње и предвиђеним садржајима у комплексу ватрогасне станице.

#### Општа правила уређења

У оквиру комплекса ватрогасне станице могућа је реализација следећих садржаја: ватрогасни објекат – ватрогасни дом, ватрогасни торањ, интерна станица за снабдевање горивом, спортско-рекреативне површине, манипулативне површине, зелене и слободне површине.

Није дозвољено формирање више грађевинских парцела у комплексу ватрогасне станице. Објекти у комплексу ватрогасне станице се реализују као слободностојећи објекти, повучени у односу на регулациону линију блока. Дозвољена је изградња више објеката у комплексу. У случају изградње више објеката у комплексу ватрогасне станице, растојање између објеката мора бити најмање 1/2 висине вишег објекта.

Комплекс ватрогасне станице мора имати неометани колски приступ са саобраћајнице и прикључак на инфраструктурну мрежу. Паркирање ватрогасних возила и возила запослених решавати у оквиру припадајућег комплекса.

Сви објекти у оквиру комплекса ватрогасне станице морају представљати јединствену функционално-естетску целину, а архитектонски склоп објеката мора бити у складу са њиховом наменом.

Процент озелењених површина у комплексу ватрогасне станице мора бити минимум 20%.

За сваки новопланирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундирања објекта као и коту уређења

терена. Како на овом простору постоје хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије, као и других видова обновљивих извора енергије (нпр. соларна енергија и др.) у циљу остваривања енергетске ефикасности у изградњи.

Табела 37 – Урбанистичких показатеља за планиране типове ватрогасних станица

Тип ватрогасне станице	ВЕЛИКА	СРЕДЊА	МАЛА
Оптимална површина комплекса (ha)	0,80	0,50	0,20
Индекс заузетости – Из (%)	40%	40%	40%
Индекс изграђености – И	0,50	0,50	0,50
Максимална БРП (m <sup>2</sup> )	4000	2500	1000
Минималан% зеленила	20%	20%	20%
Спратност објекта	П+2	П + 2	П + 1
Макс. висина објекта (м)	12	12	9
Максимална висина ватрогасног торања (m)	25	18	15
Могући садржаји			
комплекса	– ватрогасни дом, – ватрогасни торањ, – спортски терен – полигон – интерна станица		

Према минималном степену опремљености комуналном инфраструктуром, објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу и топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.

За сваки новопланирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундирања објекта као и коту уређења терена. Како на овом простору постоје хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије.

### 3.5.9. Резервисане површине за јавне намене

Површине које су овим планом „резервисане”, чине парцеле резервисане за будућу јавну намену, односно за објекте неке од јавних служби (локације овога типа треба сачувати као „златну резерву”). У том смислу „резервисану јавну површину” чини простор утврђен планом за објекте чија изградња је од општег интереса, у складу са прописима о експропријацији као и за објекте намењене за јавно коришћење.

У највећем броју случајева се ради о појединачним парцелама у оквиру већих зона намењених становању, које нису разрађене плановима детаљније разраде, где су поједине целе катастарске парцеле опредељене као површине јавне намене, како би се резервисале површине за будућу изградњу школа, дечијих установа, здравствених и социјалних установа, установа културе, специјализованих центара и слично.

У зони резервисаних површина, планираних за потребе евентуалног проширења постојећих комплекса јавних служби или изградњу нових, реализација је могућа кроз даљу детаљну разраду, изградом ПДР-а или Урбанистичких пројеката за изградњу конкретних садржаја и капацитета у сарадњи са надежним институцијама кад се за то укаже потреба.

### 3.6. Површине за спортске објекте и комплексе (Графички прилог бр. 6. „Површине за објекте и комплексе јавних служби, површине за спортске објекте и комплексе и комуналне површине Р 1:20.000)

Спортско-рекреативни комплекси су просторне целине са спортским објектима намењеним за рекреативне ак-

тивности становништва, тренинге и такмичења спортиста и спортских екипа на локалном нивоу, као и за извођење наставе физичког образовања деце и омладине. Спортско-рекреативне површине и објекти су планирани у Калуђерици, Лештанима, Болечу и Ритопеку.

Општа правила уређења

Постојећи спортски комплекси

У Лештанима постоји спортски терен фудбалског клуба „Лештани” који се налази на отвореном (Кружни пут), као и спортски објекат у оквиру комплекса. Објекат је двојни, приземан, старије градње и у њему су смештене просторије фудбалског клуба, свлачионице и помоћне просторије. У оквиру комплекса налази се и терен за кошарку са трибинама и бокс за голмане.

Од спортских објеката у Калуђерици постоји изграђен фудбалски терен са пратећим садржајима, спортски терени у оквиру школских објеката, као и пар приватних спортских центара (Спортски центар „Балон”, Спортска хала „Ласта”).

Од спортских објеката у Ритопеку постоји изграђено фудбалско игралиште као и свлачионице.

У Винчи постоје спортски терени на отвореном, на самој обали Дунава, уз објекте комерцијалних садржаја.

У Болечу постоји уређен фудбалски терен Ф.К. „Болеч”, и неколико спортских терена (уз фудбалско игралиште је смештен спортски објекат, уз школу игралиште и терен за тенис уз Смедеревски пут).

Постојећи спортски комплекси у режиму јавног коришћења се планом задржавају у постојећој „спортској намени”. У складу са Законом о спорту („Службени гласник РС”, бр. 24/2011, 99/2011 и др. закони) спортску намену објекта могуће је променити само у посебним случајевима дефинисаним Законом.

Објекти спорта и рекреације могу бити на државном земљишту или у оквиру приватних парцела. Могућност приватизације биће спроведен у складу са одредбама Закона о спорту.

У циљу побољшања постојећих услова коришћења, као и модернизације ради прилагођавања националним и међународним стандардима, на постојећим спортским објектима могуће су интервенције адаптације и реконструкције постојећих спортских капацитета, као и доградње нових отворених и затворених спортских простора и пратећих садржаја (свлачионице, трибине, тушеви ...). Такође, ради континуираног коришћења у зимском периоду или током целе године, на постојећим отвореним спортским површинама (терени за мали фудбал, кошарку, одбојку, рукомет, тенис...) могућа је реализација лаких монтажано-демонтажних конструкција ради формирања тзв. „балон сала” са спортском наменом.

Планирани спортски комплекси

Спортски комплекси су планирани у Лештанима, Болечу и Ритопеку.

Спортски комплекси се планирају са минимум 60% основне – спортске намене. Поред спортских објеката као обавезног садржаја, у оквиру планираних спортских комплекса могућа је реализација и мањих капацитета комерцијалних делатности (хотел, трговина и угоститељство) и јавних служби (образовање, здравствена заштита и култура) који морају бити усклађени са спортском наменом комплекса.

У оквиру спортских комплекса планирана је реализација спортских објеката као слободностојећих објеката. Планирани спортски комплекси могу садржати више

спортских објеката као што су: отворени спортски терени (игралишта за фудбал, кошарку, одбојку, рукомет, тенис, трим стазе, фитнес површине, дечија игралишта...), затворени спортски објекти (спортске хале, спортски балони, затворени базени...) и сложени спортски објекти (спортски стадиони, хиподром, аутодром, аква парк...). Минимално удаљење између спортских објеката износи ½ висине вишег објекта.

Сви објекти у оквиру спортског комплекса морају представљати јединствену функционално – естетску целину, а архитектонски склоп објеката мора бити усклађен са њиховом спортском или пратећом наменом.

Планирани спортски објекти у оквиру спортских комплекса морају бити реализовани у складу са националним и међународним стандардима за планирану спортску намену. У складу са Законом о спорту („Службени гласник РС”, бр. 24/11, 99/11 и др. закони) сви спортски објекти морају бити реализовани на начин да буду прилагођени и приступачни лицима са посебним потребама (деца, старе особе и особе са инвалидитетом).

У оквиру планираних спортских комплекса неопходно је предвидети отворене површине и/или гаражни простор за стационирање возила запослених, корисника и посетилаца према нормативима датим у поглављу Саобраћај и саобраћајне површине.

За сваки новопланирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундирања објекта као и коту уређења терена. Како на овом простору постоје хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије, као и других видова обновљивих извора енергије (нпр. соларна енергија и др.) у циљу остваривања енергетске ефикасности у изградњи.

Табела 38 – Урбанистички показатељи изградње у планираним спортским комплексима

	Спортско-рекреативни комплекси	Такмичарски спортски комплекси
Индекс заузетости Из (%)	40	50
Индекс изграђености – И	0,5	1,0
Висина објеката (м)	12	у складу са технолошким захтевима спортског објекта и одредбама Правилника о условима за обављање спорских активности и делатности („Службени гласник РС”, Број 17/13)
Заступљеност других намена (комерцијалне делатности, јавне службе)	40% од БРГП	40% од БРГП
Мин. % зеленила у комплексу	30	20

У оквиру планираних спортских комплекса неопходно је предвидети отворене површине и/или гаражни простор за стационирање возила запослених, корисника и посетилаца према нормативима датим у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже.

Зелене површине у оквиру спортских објеката и комплекса имају заштитну функцију, мелиоративну (побољшање микроклиме), санитарно-хигијенску и социјалну.

Зелене површине морају бити визуелно и естетски усклађене са наменом простора и архитектуром објеката. У том циљу, неопходно је користити аутохтону вегетацију и квалитетан садни материјал. Такође, потребно је обезбедити вртно-архитектонске елементе (стазе, водене елементе, мобилијар, дечија игралишта и др.), стандардну инфраструктуру и систем за наводњавање.

Препоручује се озелењавање равних кровова надземних објеката на минимално 30 см земљишног супстрата, као и озелењавање подземних гаража на минимално 120 см земљишног супстрата (што не улази у укупан проценат зелених површина у директном контакту са тлом).

За сваки планирани објект неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундирања објекта као и коту насипања и уређења терена. Како на предметном простору постоје значајне количине хидрогеотермалне воде треба размотрити могућност коришћења овог вида обновљиве енергије. Сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

Према минималном степену опремљености комуналном инфраструктуром, објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу и топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.

Даљом урбанистичком разрадом утврдиће се потреба проглашења општег интереса за објекте намењене за спортске објекте и комплексе у складу са Законом о спорту („Службени гласник РС”, бр. 24/11, 99/2011 и др. закони ).

#### 4. Правила уређења и грађења за површине осталих намена

Правила уређења и грађења за површине осталих намена дефинисана су према зонама са истим правилима уређења и грађења и усмеравајућа су за даљу планску разраду.

Правила уређења и грађења за површине осталих намена дефинисана су за:

- зоне становања;
- мешовитих градских центара;
- комерцијални садржаји;
- привредне зоне;
- верске објекте и комплексе; и
- остале зелене површине

У правилима за уређења и грађења за површине осталих намена дефинисане су максималне вредности урбанистичких пара  $m$  и максимална спратност, односно максимална висина објеката.

Наведена правила и параметри су усмеравајући за даљу планску разраду и представљају основ за израду обавезних планова детаљне регулације и урбанистичких пројеката.

На граници између зона, које се по висини разликују за једну или више етажа, обавезује да се зона више спратности уклапа тако што ће се обавезати повлачење калкана зграде више спратности за мин. 1,5 m од границе парцеле, уз омогућавање отварања треће фасаде. У оваквим случајевима обавезна је верификација идејног решења на Комисији за планове СГБ.

Кроз израду плана детаљне регулације, на појединачној грађевинској парцели параметри могу да одступају од пара  $m$  одређених овим планом с тим да максималне вредности на нивоу блока остану у оквиру максималних вредности дефинисаних овим планом.

За непосредну примену правила грађења, овим планом су утврђена конкретна правила, која су обавезујућа приликом примене овог плана.

##### 4.1. Становање

Ова намена простора обухвата у плану становање као основну функцију, али и све друге делатности које су са становањем компатибилне и које се природно у становању налазе. То су дечије установе, школе, здравствене установе,

продавнице, мањи локали за различиту занатску производњу, предузећа чија делатност није опасна по суседство, услуге, канцеларијско пословање и сл. Поред тога, у зонама становања се природно налазе и саобраћајне површине, улице, скверови и сл. као и комунална инфраструктуре и зеленило. Као површине намењене становању дефинисане су површине у којима преовлађују стамбене површине у односу на друге компатибилне намене. Однос становања и компатибилних намена дефинисан је у правилима грађења.

Под терминима становање и стан се подразумевају они који су дефинисани Хабитат Агендом. То је „... кров над главом... са адекватном приватношћу, адекватним простором, физичком приступачношћу, адекватном безбедношћу, сигурношћу станара, који је грађевински стабилан и отпоран, адекватно осветљен и проветрен, са адекватном основном инфраструктуром,... са одговарајућим квалитетима животне средине и одговарајућим здравственим чиниоцима... што све скупа мора да буде доступно по прихватљивој цени.” За овакво одређење у овом плану генералне регулације ће се користити израз „стан”.

Планирани концепт развоја становања, заснива се на очувању и унапређењу постојећег квалитетног стамбеног ткива, замени и трансформацији дотрајалог фонда и санацији неплански изграђеног ткива, као и изградњи нових стамбених насеља.

Становање у најопштијем смислу дефинисано је као породично и вишепородично становање.

Као породично становање дефинише се становање на појединачним парцелама, минималне величине 300 m<sup>2</sup> са највише четири стана у објекту, спратности П до П+2.

Под вишепородичним становањем подразумева се већи број стамбених јединица у оквиру једног објекта. На једној грађевинској парцели може бити један или више стамбених објеката, а висина објеката и правила грађења зависе од зоне у којој се парцела налази. Прелазним обликом сматра се становање у низу које иако припада породичном становању, има капацитете вишепородичног становања.

Овим планом створен је плански оквир за трансформацију стамбеног ткива.

Планирано је да се већина данашњих блокова који чине стамбено ткиво Београда постепено унапређује и трансформише у стамбено ткиво већег стандарда. Тај процес ће бити спор и дешаваће се једновремено на великом броју локација у граду.

Блокови са породичним становањем остају у тој категорији, а могу да се трансформишу у блокове јавне намене, у мешовите градске центре, комерцијалне садржаје или привредне зоне, у зависности од околног ткива.

Неплански настали блокови су планирани за трансформацију у блокове са породичним становањем регулисањем саобраћајне мреже и комуналним опремањем.

Зоне становања са истим правилима грађења у планском обухвату су:

- зона породичног становања – становање на условно стабилним теренима (С2)
- зона породичног становања – санација неплански формираних блокова (С4)
- зона становања у новим комплексима (С10)

У односу на наведене зоне становања, у границама предметног подручја – целини ХХ дефинисане су зоне С2, С4 и С10, за које се овим планом дефинишу правила уређења и грађења.

У правилима за уређења и грађења за површине осталих намена дефинисане су максималне вредности урбанистичких пара  $m$  и максимална спратност, односно максимална висина објеката.

Наведена правила и параметри су усмеравајући за даљу планску разраду и представљају основ за израду обавезних планова детаљне регулације, урбанистичких пројеката и дефинисање правила за непосредну примену предметног плана генералне регулације, у којима ће се дефинисати највећи дозвољени индекс заузетости или индекс изграђености на грађевинској парцели, и највећа дозвољена висина објеката дефинисана у метрима.

Социјално становање, као посебна категорија, може се планирати у свим зонама становања. Социјално становање, у смислу Закона о социјалном становању („Службени гласник РС”, број 72/09), јесте становање одговарајућег стандарда које се обезбеђује уз подршку државе, у складу са стратегијом социјалног становања и програмима за реализацију стратегије, домаћинствима која из социјалних, економских и других разлога не могу да обезбеде стан по тржишним условима. За социјално становање важе сва правила грађења и уређења за зону у којој се планира, осим норматива за паркирање, који ће бити утврђени одговарајућим подзаконским актима.

4.1.1. Зона породичног становања – становање на условно стабилним теренима (C2)

Зону чине изграђени објекти у насељу Ритопек, као и неизграђене површине у насељима Винча, Калуђерица, Болеч и Ритопек, како је то приказано на графичком прилогу 2.1–2.2. Планирана намена површина .

Објекти су углавном слободностојећи, спратности до П+2+Пк. Нова изградња и реконструкција постојећих објеката реализоваће се у складу са правилима за предметну зону. Правилима се омогућава санација постојеће изградње и дефинишу правила за нову изградњу, израдом урбанистичког пројекта, како је то приказано на графичком прилогу бр. 5.1-5.2 Карта спровођења Плана

Табела 39 – Правила грађења у зони породичног становања под посебним условима (C2)

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЗОНИ ПОРОДИЧНОГ СТАНОВАЊА СА ПОСЕБНИМ ПРАВИЛИМА (C2)	
	ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЗОНИ ПОРОДИЧНОГ СТАНОВАЊА (C2.1)
основна намена површина	– породично становање
компатибилност намене	– породично становање је компатибилно са комерцијалним садржајима из области трговине и услужних делатности које не угрожавају животну средину и не стварају buku, као и осталим компатибилним наменама у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1. – однос основне и компатибилне намене у зони је дефинисан у односу мин. 80% макс. 20% – на појединачним грађевинским парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
индекс заузетости парцеле	– индекс заузетости („З”) на парцели је до 20% – индекс заузетости угаоних објеката може бити увећан за 15%
индекс изграђености парцеле	– индекс изграђености („И”) на парцели је до 0,5 – индекс изграђености угаоних објеката може бити увећан до 15%
услови за формирање грађевинске парцеле	– услови за формирање грађевинске парцеле биће дефинисани кроз урбанистички пројекат, на основу детаљних геолошко-геотехничких истраживања – нова грађевинска парцела, настала спајањем или дељењем целих или делова катастарских парцела мора имати минималну ширину фронта у зони изградње 12,0 m и минималну површину 400 m <sup>2</sup> – дозвољено је одступање 10% од минималне нове површине грађевинске парцеле уколико се део катастарске парцеле одузима за формирање јавне саобраћајне површине

реконструкција, доградња, надградња и могућа изградња	– реконструкција, доградња, надградња, санација и могућа замена постојећих објеката и изградња нових је могућа ако се детаљним геолошким истраживањима докаже да се са планираном интервенцијом не угрожава стабилност падине и постојећих објеката – дозвољена је адаптација и текуће одржавање постојећих објеката, у постојећем габариту и волумену, уколико положај објекта према јавној површини задовољава услов дефинисан општим правилима
	– постојећи објекти на парцели чији индекс изграђености премашује дозвољени и/или није у складу са прописаним правилима о растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се доградити, већ је дозвољено само текуће одржавање и адаптација у габариту и волумену. Ако се такав објекат уклања и замењује другим за њега важе услови дефинисани детаљним геолошким истраживањима – објекте постављати у оквиру зоне грађења која је дефинисана детаљним геолошким истраживањима – објекат, према положају на парцели је слободностојећи – објекат се поставља, на минимално 2,0 m од регулационе линије, осим санационих објеката, који могу бити на самој регулационој линији. – објекат може бити постављен на минималној удаљености од 5 m од границе будућих планова детаљне регулације водоотокова.
растојање од бочне границе парцеле	– минимално растојање фасаде објекта, од бочних граница парцеле је 2,5 m, без обзира на врсту отвора. Правило не важи за санационе објекте (напр. потпорни зид)
растојање од задње границе парцеле	– минимално растојање објекта од задње границе парцеле је 2,5 m без обзира на врсту отвора. Правило не важи за санационе објекте (напр. потпорни зид)
помоћни објекти	– помоћни објекти за потребе гаражирања возила, летње кухиње и оставе се постављају према правилима за стамбене објекте, у оквиру дозвољених пара m, максималне површине 60 m <sup>2</sup> , али не више од 10% површине парцеле
међусобно растојање објеката	– минимално међусобно растојање стамбених и пословних објеката је цела висина објекта, а од помоћних објеката ½ висине објекта
индекс заузетости парцеле	– индекс заузетости („З”) на парцели је до 20% – индекс заузетости угаоних објеката може бити увећан за 15%
индекс изграђености парцеле	– индекс изграђености („И”) на парцели је до 0,5 – индекс изграђености угаоних објеката може бити увећан до 15%
висина венца објекта	– висина венца објекта је до 9,0 m (висина слемена објекта је до 12,5 m) од нулте коте. – висина помоћних објеката је до 4,0 m (до коте венца) и максимално 6 m (до коте слемена)
услови за слободне и зелене површине	– минимални проценат слободних површина на парцели је 60% Планирано зеленило може имати улогу и санационог зеленила у циљу обезбеђења падине и смањења ерозије – минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи 40% – у оквиру зелених површина могу се градити стакленици и сенице до 10% – зелених површина
решење паркирања	– простор између регулационе и грађевинске линије уредити као предбашту
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије – до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сенгруппа (непропусних преливних септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.
посебни услови	– Зона породичног становања C.2.1 налази се у оквиру инжењерскогеолошког реона IV – изразито неповољни терени. То су терени на којима су ранијим истраживањима регистрована активна и умирена клизишта (активна са акутним процесом и активна са привремено умиреним процесом). Ови простори захтевају детаљна геолошко-геотехничка истраживања са мерама санације не само објеката већ и терена који је угрожен појавом нестабилности. – Истраживања се морају извести пре издавања локацијских услова. Истраживања уредити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

#### 4.1.2. Зона породичног становања – санација неплански формираних блокова (С4)

Зону чине изграђени објекти у насељима Калуђерица, Лештане, Винча, Болеч и Ритопек.

Објекти су углавном слободностојећи, спратности до П+2+Пк. Регулационе линије саобраћајница нису дефинисане у складу са стандардима. Нова изградња и реконструкција постојећих објеката реализоваће се у складу са правилима за предметну зону. Правилима се омогућава санација постојеће изградње и дефинишу правила за нову изградњу. Мање групације, у контактном подручју са плански дефинисаним саобраћајницама, спроводиће се непосредном применом правила грађења овог плана.

Табела 40 – Правила грађења у зони породичног становања – санација неплански формираних блокова (С4)

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЗОНИ ПОРОДИЧНОГ СТАНОВАЊА – САНАЦИЈА НЕПЛАНСКИ ФОРМИРАНИХ БЛОКОВА (С4)	
основна намена површина	– породично становање
компатибилност намене	– породично становање је компатибилно са комерцијалним садржајима из области трговине и услужних делатности које не угрожавају животну средину и не стварају буку, као и осталим компатибилним наменама у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1. – однос основне и компатибилне намене у зони је дефинисан у односу мин. 80%: макс. 20% – на појединачним грађевинским парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
индекс заузетости парцеле	– индекс заузетости („З”) на парцели је од 30% до 50%
индекс изграђености парцеле	– индекс заузетости угаоних објеката може бити увећан за 15% – индекс изграђености („И”) на парцели је до 1.2 – индекс изграђености угаоних објеката може бити увећан до 15%
висина венца објекта	– висина венца објекта је до 8,5 м (максимална висина слемена објекта је до 12,0) у односу на когу приступне саобраћајнице, што дефинише оријентациону планирану спратност до П+1+Пк/Пс. – максимална висина помоћних објеката је 4,0 м (до коте венца) и максимално 6 м (до коте слемена), што дефинише оријентациону планирану спратност П.
услови за слободне и зелене површине	– проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 50% Минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи 20%
решење паркирања	– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу и електричну енергију или други алтернативни извор енергије; – до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сенгрупа (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.

#### 4.1.3. Зона становања у новим комплексима (С10)

За нову стамбену изградњу планирани су нови комплекси. За локације за нову породичну и вишепородичну стамбену изградњу обавезна је израда планова детаљне регулације на основу којих ће се ови комплекси реализовати.

За нове локације за стамбену изградњу примењују се из општих правила и нормативи и услови за поједине примењене типове стамбеног ткива, У сарадњи са надлежним институцијама планирати и све пратеће јавне службе и функције.

Зона С10 је планирана на слабо изграђеним или неизграђеним просторима, инфраструктурно недовољно опремљеним у Калуђерици и Болечу.

У овој зони правила ће бити дефинисана кроз израду обавезног плана детаљне регулације.

Минимална површина за реализацију новог стамбеног комплекса је 0.5 ha.

Табела 41 – Правила грађења у зони становања у новим комплексима (С10)

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЗОНИ СТАНОВАЊА У НОВИМ КОМПЛЕКСИМА (С10)	
основна намена површина	– породично и вишепородично становање
компатибилност намене	– становање је компатибилно са комерцијалним садржајима из области трговине, администрације и услужних делатности које не угрожавају животну средину и не стварају буку, из области културе, спорта, социјалне заштите, образовања и других јавних намена, верским комплексима, зеленим површинама, као и осталим компатибилним наменама у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1. – однос основне и компатибилне намене у зони је дефинисан у односу мин. 80%: макс. 20% – на појединачним грађевинским парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
број објеката на парцели	– на свакој грађевинској парцели дозвољена је изградња једног објекта, а дозвољено је и формирање грађевинског комплекса са више катастарских парцела
индекс заузетости парцеле	– према примењеном типу становања
индекс изграђености парцеле	– према примењеном типу становања
највећа дозвољена висина венца објекта	– према примењеном типу становања
услови за слободне и зелене површине	– проценат слободних и зелених површина је према примењеном типу становања – Минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи 30%
решење паркирања	– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије

#### 4.2. Мешовити градски центри

Површине мешовитих градских центара у центрима градских подцелина су оне у којима је планирана изградња комерцијалних, пословних и стамбених објеката са пословним приземљем.

Урбанистички параметри за мешовите градске центре су дефинисани у зависности од карактеристика урбаног ткива у непосредном окружењу. За све објекте различитих намена важе иста правила грађења и урбанистички параметри.

У постојећим објектима на потезима мешовите намене планира се трансформација приземља, сутерена и евентуално осталих етажа у пословне и јавне садржаје. Нова изградња на појединачним парцелама подразумева изградњу како пословних тако и стамбених објеката са обавезним пословањем најмање у приземљу.

Предложени тип изградње мешовите намене у складу са локацијом, окружењем и морфологијом изражена кроз услове за уређење и изградњу, као:

– зона мешовитог градског центра у градском ткиву ниске спратности (М6)

У границама предметног подручја – целини ХХ дефинисана је зона М6, за које се овим планом дефинишу правила уређења и грађења.

4.2.1. Зона мешовитих градских центара у зони ниске спратности (М6)

Ова зона је планирана као линијски центар, који треба да настане трансформацијом постојећег ткива, уз Смедеревски пут, уз главну улицу у Калуђерици и делом уз кружни пут у Лештанима.

Табела 42 – Правила грађења у зони мешовитих градских центара у градском ткиву ниске спратности (М6)

ЗОНА МЕШОВИТИХ ГРАДСКИХ ЦЕНТРА У ЗОНИ НИСКЕ СПРАТНОСТИ (М6)	
основна намена површина	мешовити градски центар – мешовити градски центри подразумевају комбинацију комерцијалних садржаја са становањем у односу становање: пословање 0 – 80%: 20% – 100% – у приземљу планираних објекта обавезни су комерцијални садржаји
компатибилност намене	– са мешовитим градским центрима су компатибилни комерцијални садржаји из области трговине и услужних делатности које не угрожавају животну средину и не стварају буку, као и остале компатибилне намене у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1. – компатибилна намена може бити заступљена до 80%, осим површина јавне намене, које могу бити и до 100% – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
индекс заузетости парцеле	– индекс заузетости („З”) на парцели је до 60% – индекс заузетости угаоних објеката може бити увећан за 15%
индекс изграђености парцеле	– индекс изграђености („И”) на парцели је до 1,5 – индекс изграђености угаоних објеката може бити увећан до 15%
висина венца објекта	– висина венца објекта је до 12,0 m (максимална висина слемена објекта је до 15,0 m) у односу на коту приступне саобраћајнице, што дефинише оријентациону планирану спратност П+2+ Пк/Пс. – максимална висина помоћних објеката је 4,0 m (до коте венца) и максимално 6 m (до коте слемена), што дефинише оријентациону планирану спратност П.
услови за слободне и зелене површине	– проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 40% – минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи 15%
решење паркирања	– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу или други алтернативни извор енергије – до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сенгрупа (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.

4.3. Комерцијални садржаји

Комерцијални садржаји се дефинишу као доминантна намена комплекса или блока.

Најчешћа намена комплекса је у функцији:

– трговине на мало (хипермаркети, шопинг центри и шопинг молови, робне куће, пијаце, отворени тржни центри, пијаце старих ствари);

– изложбених простора (сајмови);

– угоститељства (хотели, пансиони, ресторани, агенције...);

– пословања, научно истраживачког рада (финансијске институције, представништва, администрација, пословни паркови);

– културе и забаве (забавни паркови, планетаријуми, велики акваријуми, куглане и други рекреациони и спортски садржаји).

Предложени су типови изградње комерцијалних садржаја у зависности од локације, окружења и морфологије и изражене кроз услове за уређење и изградњу, као:

– зона комерцијалних садржаја у зони више спратности (К1)

– зона комерцијалних садржаја у зони ниже спратности (К2)

– зона комерцијалних садржаја у зони ниске спратности (К3)

– зона пратећих комерцијалних садржаја (К4)

У односу на наведене зоне комерцијалних садржаја, у границама предметног подручја – ХХ дефинисана је зона К3 за коју су овим планом дефинисана правила уређења и грађења.

4.3.1. Зона комерцијалних садржаја у зони ниске спратности (К3)

Комерцијални садржаји су планирани као појединачни садржаји на просторима уз кружни пут у Лештанима, уз планирану обилазницу у Болеч и као појединачне постојеће изграђене локације на ширем простору.

Табела 43 – Правила грађења за зону комерцијалних садржаја у зони ниске спратности (К3)

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ЗОНУ КОМЕРЦИЈАЛНИХ САДРЖАЈА У ЗОНИ НИСКЕ СПРАТНОСТИ (К3)	
основна намена површина	– комерцијални садржаји
компатибилност намене	– са комерцијалним садржајима су компатибилни комплекси јавних служби, верски комплекси, као и остале компатибилне намене у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1. – однос основне и компатибилне намене је дефинисан у односу мин. 51%: макс. 49% – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
индекс заузетости парцеле	– индекс заузетости („З”) на парцели је до 60% – индекс заузетости угаоних објеката може бити увећан за 15%
индекс изграђености парцеле	– индекс изграђености („И”) на парцели је до 1,5 – индекс изграђености угаоних објеката може бити увећан до 15%
висина венца објекта	– висина венца објекта је до 12,5 m (максимална висина слемена објекта је до 16,0 m) у односу на коту приступне саобраћајнице, што дефинише оријентациону планирану спратност П+2+Пк/Пс. – максимална висина помоћних објеката је 4,0 m (до коте венца) и максимално 6 m (до коте слемена), што дефинише оријентациону планирану спратност П.
услови за слободне и зелене површине	– проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 40% Минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи 15%
решење паркирања	– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– нови објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије – до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сенгрупа (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.

4.4. Привредне зоне

Привредне зоне су веће локације намењене разноврсним привредним активностима у оквиру којих се могу форми-



рати индустријске зоне, производни и грађевински погони, складишта, робно-транспортни центри и друге сличне делатности. Производни погони у оквиру привредних зона међусобно могу али и не морају бити технолошки повезани.

Намене које се могу јавити у оквиру привредних локација поред наведених делатности су и погони и базе грађевинских предузећа, складишта робе, грађевинског материјала, складишта течних и чврстих горива, робни терминали и робно-транспортни центри, велики комплекси трговине, посебне врсте тржних и услужних центара и сл., са наглашеним обимним саобраћајем, великом посетом, знатнијим оптерећењем и сл.

У планираним привредним зонама дозвољене су делатности из класе А, Б, В и Г. Делатности из категорије Г се називају у оквиру постојеће привредне зоне. Обавезна је трансформација делатности из категорије Г у еколошки прихватљиву категорију, у супротном планира се њихово измештање.

#### 4.4.1. Привредна зона (П1)

Привредне зоне Великоселски рит и Лештане–Болеч, површине око 257,6 ха, су наслоњене на јаке саобраћајне коридоре. Привредна зона Великоселски рит уз реку Дунав која би се у првој фази планирала за претовар и депоновање песка, шљунка и сличних материјала а у другој фази као јединствена привредна зона.

Привредна зона Лештане–Болеч уз планирани друмско-железнички коридор од Бубањ потока до моста на Дунаву код Винче (део будућег Европског коридора XI) са производним и комерцијалним садржајима, површине јавних објеката: комуналне и инфраструктурне површине и саобраћајне површине, са постојећим становањем и зеленим површинама.

Табела 44 – Правила грађења у привредним зонама (П1)

	ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ПРИВРЕДНИМ ЗОНАМА (П1)
основна намена површина	– привредне делатности
компатибилност намене	– са привредним делатностима компатибилне су намене у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1. – однос основне и компатибилне намене у зони је дефинисан у односу мин. 70% : макс. 30% – на појединачним грађевинским парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
индекс заузетости парцеле	– индекс заузетости („З”) на парцели је до 70%
индекс изграђености парцеле	– индекс изграђености („И”) на парцели је до 1.0
висина слемена објекта	– дозвољена висина за објекте са корисном БРГП до слемена је максимално 18,0 м, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. – такође, дозвољава се да за поједине делове објекта (реперне делове, куле, рекламне паносе, посебне делове конструкције или техничке инсталације) висина слемена до 24,0 м, али на површини од највише 1/3 од укупне бруто грађевинске површине под габаритом објекта. – за објекте који немају корисну БРГП максимална дозвољена висина се одређује према технолошким потребама
услови за слободне и зелене површине	– минимално под уређеним зеленим површинама је 20%, од чега су незастрте зелене површине минимално 10%.
решење паркирања	– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже

минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– нови објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије – до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких септура (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.
посебни услови	– за све комплексе на којима се планира градња саобраћајних и привредних делатности и привредних зона и њима компатибилних намена, неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу. Пре добијања грађевинске дозволе потребно је, у складу са делатношћу која се планира, прибавити одговарајућу дозволу органа надлежног за послове заштите животне средине.

#### 4.4.2. Привредно-комерцијална зона (П2)

Привредно-комерцијалне зоне обухватају врло широк спектар привредних делатности, површине око 79,1 ха, почев од мануфактурне и занатске производње, објеката саобраћајне привреде, преко складиштења, продаје на отвореном, па до оних облика малопродаје који захтевају велике продајне просторе типа хипермаркета. У привредно-комерцијалне зоне могу да буду укључени и објекти високо комерцијализованих спортских активности или масовних облика забаве типа луна паркова.

Привредна зона уз смедеревски пут у Ритопеку је планирана као привредно комерцијална зона: трговина, складишта, пословање, угоститељство и сл. Обавезна је трансформација оних производних погона у саставу привредних зона у којима се обављају делатности са повећаним еколошким ризиком.

Табела 45 – Правила грађења у привредно – комерцијалним зонама (П2)

	ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ПРИВРЕДНО-КОМЕРЦИЈАЛНИМ ЗОНАМА (П2)
основна намена површина	– привредно-комерцијалне делатности
компатибилност намене	– у оквиру површина за привредно комерцијалне делатности дозвољена је изградња и привредних и комерцијалних делатности, са учешћем појединачне намене до 100% на грађевинској парцели
компатибилност намене	– са привредним делатностима компатибилне су намене у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1. – на појединачним грађевинским парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
индекс заузетости парцеле	– индекс заузетости („З”) на парцели је до 50%
индекс изграђености парцеле	– индекс изграђености („И”) на парцели је до 1.5
висина слемена објекта	– дозвољена висина за објекте са корисном БРГП до слемена је максимално 18,0 м, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. – такође, дозвољава се да за поједине делове објекта (реперне делове, куле, рекламне паносе, посебне делове конструкције или техничке инсталације...) висина слемена до 24,0 м, али на површини од највише 1/3 од укупне бруто грађевинске површине под габаритом објекта. – за објекте који немају корисну БРГП максимална дозвољена висина се одређује према технолошким потребама
услови за слободне и зелене површине	– минимално под уређеним зеленим површинама је 20%, од чега су незастрте зелене површине минимално 10%.

решење паркирања	– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– нови објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу – до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких септура (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.
посебни услови	– за све комплексе на којима се планира градња саобраћајних и привредних делатности и привредних зона и њима компатибилних намена, неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу. Пре добијања грађевинске дозволе потребно је, у складу са делатношћу која се планира, прибавити одговарајућу дозволу органа надлежног за послове заштите животне средине.

#### 4.5. Верски објекти и комплекси

Верски објекти припадају категорији јавних садржаја у којима религиозни део становништва испуњава духовне потребе у складу са одабраном конфесијом, али истовремено могу да буду и места пружања културно-образовних програма и услуга социјалног старања за становнике у својим срединама. Верски објекти су компатибилни са наменама становање, мешовити градски центри, комерцијални садржаји и осталим зеленим површинама.

Планом генералне регулације су дефинисане локације постојећих верских објеката. Остале потребне локације одређују се на основу компатибилности намена и критеријума дефинисаним овим планом. За све интервенције на постојећим и планираним локацијама важе услови из овог одељка.<sup>10</sup>

Тежиште планирања је на верским објектима – богомољама за потребе становника локалне заједнице<sup>11</sup>, јер су то најчешће заступљени и најбројнији верски објекти. У оквиру традиционалних цркава и верских заједница, то је ранг парохијског храма, џамије, синагоге или жупне цркве (богомоље).

Дефинисани су основни заједнички планерски критеријуми, названи општи критеријуми, који се примењују на све традиционалне верске заједнице у циљу равноправног третирања бројчано великих и малих заједница ради јединствене оцене стања опслужености верника свих верских заједница одговарајућим простором за богослужење, као и ради успостављања јединствених услова за складно уклапање таквих објеката у амбијент и окружење локалне заједнице или шире градске целине.

Основне категорије верских објеката за које важе општи критеријуми, су:

– верски објекти – богомоље које користи локална заједница;

– верски објекти – богомоље за потребе седишта цркава и верских заједница вишег ранга верске хијерархије, уколико се оно налази на територији ГУП-а; и

<sup>10</sup> Коршћена „Студија верских објеката и локација за верске објекте на територији градских општина Београда у границама Генералног плана Београда до 2021”, у даљем тексту студија, урађена у Урбанистичком заводу Београда 2009. године, са подацима о верницима и постојећим верским објектима традиционалних верских заједница у Београду и њиховим иницијативама за интервенције на постојећим и изградњу нових објеката, чији су подаци и резултати били основа за овај план и која се, као документациона основа, користи за даљу планску и пројектантску разраду.

<sup>11</sup> Под локалном заједницом се, за бројчано доминантну верску заједницу Српске православне цркве, сматра територијално везан број верника који припада организационо једној цркви, односно црквеној парохији или општини. За остале традиционалне цркве и верске заједнице под локалном заједницом се сматрају верници који не морају бити територијално везани, али припадају организационо једној цркви, односно богомољи.

– остали верски објекти (административни, школски, културни, објекти социјалног старања деце, омладине, старих, итд)<sup>12</sup>.

Општи критеријуми за планирање верских објеката су:

– поштовање идентитета града,

– потребе верника,

– значај верског објекта за локалну заједницу.

Најважнији општи критеријум је поштовање идентитета града – чување визуелног, историјског, културног идентитета града (слике града), карактеристичних пејзажа, панораме, амбијената, просторних репера, али и објеката симбола, градског, али и ширег државног – националног значаја. Локација верског објекта треба да испуни све услове који је афирмишу да постане интегрални део амбијенталног окружења и локалне заједнице, с обзиром на чињеницу да свака богомоља утиче на своје ближе и шире окружење, специфичном наменом, обликовањем и социјалном функцијом окупљања.

Потребе верника једне конфесије се планерски процењују на основу броја гравитирајућих верника локалне заједнице, према званичним резултатима Пописа становништва, као и на основу стандарда опслужености верника богослужбеним објектима израженог у m<sup>2</sup> бруто површине основе богомоље/вернику. Уколико локалну заједницу опслужује више богомоља, узима се њихов укупна бруто површина. У формирању критеријума опслужености, пошло се од тога да сви верници имају право на молитвени простор који им омогућава да врше службу, уважене су евидентне разлике у начину вршења службе, као и принцип позитивне дискриминације који омогућава да и, по броју верника, мале традиционалне верске заједнице имају право на молитвени објекат.

Величина богомоље зависи од бројних фактора, почевши од локацијских условљености – облика, величине и других карактеристика парцеле, посебних захтева верских заједница везаних за богослужење, и др, али пре свега од броја гравитирајућих верника. Усвојен је јединствени критеријум да бруто површина основе богомоље одговара стандарду од 0,025–0,06 m<sup>2</sup>/вернику гравитационог подручја, када се сматра да су потребе гравитирајућих верника задовољене.

За цркве и верске заједнице чији је укупан број верника већи од 3.500, бруто површина основе богомоље се утврђује применом наведеног стандарда опслужености.

За цркве и верске заједнице чији је укупан број верника мањи од 3.500, бруто површина основе богомоље може бити већа од површине добијене применом стандарда опслужености.

Значај верског објекта за локалну заједницу, је општи критеријум који истиче потребу да постоји позитиван став заједнице према иницијативи за изградњу верског објекта, уз предпоставку да постоји и концентрација верника одређене вероисповести за коју се храм реализује, јер се подразумева да богомоље служе пре свега становницима гравитирајуће локалне заједнице. Када не постоји доминантна концентрација верника у зони за коју постоји захтев за изградњу верског објекта, позитиван став локалне заједнице се, поред осталог, обезбеђује и кроз јавност процедуре планирања таквог објекта.

За верске објекте вишег хијерархијског ранга општи критеријум је и да се они (седиште архијерејског намесништва, бискупско седиште и сл.) могу планирати за цркве и верске заједнице које имају своје традиционално сре-

<sup>12</sup> Према Закону о црквама и верским заједницама („Службени гласник РС”, бр. 36/06, чл. 32, 33, 34, 35, 36)

диште на територији ГУП-а. Величина објекта треба да је у складу са укупним бројем верника на територији Генералног плана Београда.

Општи критеријуми за остале верске објекте, обезбеђују њихову изградњу применом правила и стандарда у складу са њиховом специфичном наменом, одговарајућом планском документацијом и условима надлежних институција заштите објеката културе. Под осталим верским објектима подразумевају се објекти које цркве и верске заједнице могу подизати, осим храмова и других здања за богослужбене потребе, парохијских домова, и објекте као што су: административно-управне зграде, школе, интернати, болнице, стамбене зграде, производни и други објекти, у складу са законом<sup>13</sup>.

Остали критеријуми за вредновање локација за нове верске објекте су: саобраћајна приступачност, близина линија и стајалишта ЈГС, карактер функционалног окружења, повезаност са амбијенталним и природним целинама, визууре и сагледљивост објекта као и потенцијал објекта и планираних садржаја да афирмишу и унапреде локални амбијент као и идентитет места на микро и макро нивоу.

Ограничавајући критеријуми, који умањују погодност локације за верски објекат су: непосредна близина стамбених објеката, препознате тешкоће у спровођењу: потребно расељавање, власнички односи; отпор локалне заједнице (на пр. свакодневном окупљању већег броја верника и проблеме паркирања у околним улицама, бука и сл.); неприступачност локације (колска, пешачка); просторна ограниченост да се користе и паркинзи у окружењу (на пр. у време верских празника); присуство некомпатибилних намена у непосредном окружењу; близина постојећих молитвених објеката, уколико имају довољан капацитет, као и постојање довољног броја становника (верника), осим за планирана насеља, када се у обзир узимају планирани а не постојећи становници, са пројекцијом структуре верског опредељења (на основу званичних података Пописа становништва).

Планерске препоруке за величину, изграђеност и уређење парцеле верског објекта, као и препоруке за саме објекте – основне, пратеће и комплементарне намене треба да омогуће складно уклапање ових објеката и комплекса у окружење, уз поштовање и свих других наведених критеријума.

Уобичајена величина парцеле за верски објекат локалне заједнице је између 3.000–5.000 m<sup>2</sup>. Парцеле у централној зони, или када су за потребе верске заједнице са мањим бројем верника, могу бити и мање површине. Препорука је да индекс заузетости парцеле буде до 30%, а индекс изграђености до 0,8.

Слободни, неизграђени део парцеле, планирати тако да се омогући боравак већег броја верника или гостију, за повремених и нестандартне догађаје. Слободна површина парцеле треба да је парковски уређена, са клупама, чесмом, простором за игру деце и слично. За парцеле у спољашњој и рубној зони, потребно је планирати већи проценат слободних и зелених површина, а препорука је да у централној и средњој зони зелене површине заузимају мин. 30% парцеле. У оквиру парцеле потребно је планирати паркинг места за запослене, и за одређени број посетилаца. За верске заједнице са мањим бројем верника, с обзиром да верски објекти не могу бити на пешачкој дистанци, нове локације требало би планирати на местима са добрим саобраћаним везама. Ове локације захтевају и већи број паркинг места за

посетиоце. Уколико се нове локације налазе у зонама становања, мора се водити рачуна да повећан обим саобраћаја, бука или друге активности, не угрозе квалитет живота становника у окружењу.

#### Препоруке за објекте – основне, пратеће и комплементарне намене

Под објектима основне намене подразумевају они који су у функцији верског обреда а по типу је то најчешће богомоља локалне заједнице. Објекти пратеће намене нису директно у функцији верског обреда, али омогућавају неометано функционисање основног верског садржаја, као што су парохијски или жупни дом, са канцеларијама, салом за предавање, библиотеком, трпезаријом и кухињом, помоћним просторијама и становима за свештенике. Под комплементарним садржајима подразумевају се они који нису обавезни, али чије постојање повећава стандард опремљености у области културе, образовања, социјалног старања, здравства, као што су дечија установа, пастирски центар, дом за старе и сл. Објекти пратећих и комплементарних намена не би требало да буду доминантни у односу на основни верски објекат, а услови изградње (спратност, висина, растојања од границе парцела и суседних објеката), пратећих и комплементарних садржаја треба да су у складу са правилима градње целине-блока, у коме се парцела налази, као и са функционалним захтевима, величином и висином основног објекта. Укупна бруто површина свих објеката основне и пратеће намене треба да одговара стандарду од 0.1 m<sup>2</sup>/вернику. Објекте комплементарних намена треба димензионисати на основу специфичних пара m за одређену намену, имајући у виду и припадајуће земљиште, паркирање и друге неопходне услове.

Када је основни објекат капела, било као самостални објекат или као део објекта друге намене, нису потребни пратећи објекти.

#### Посебне препоруке за локације и верске објекте за потребе Српске православне цркве

Поред Општих критеријума за планирање локација и верских објеката, дефинисане су и специфичне препоруке за уређење и димензионисање парохијских порти и за манастире Српске православне цркве, с обзиром да се ови верски објекти најчешће јављају као предмет у планерској пракси. За димензионисање објеката важе општи услови из предходног одељка.

Површину парцеле (порте) димензионисати према параметру 0,3–0,5 m<sup>2</sup> по вернику гравитационог подручја – парохије, уколико просторне могућности то дозвољавају. Парцелу димензионисати и са параметром већим од 0,5 m<sup>2</sup> по вернику уколико се тиме добија просторно целовитије решење одређено конфигурацијом терена, у циљу очувања доминантне матрице улица, постојећег квалитетног зеленила на парцели и сл. Уколико се ради о седишту вишег реда у верској хијерархији, површина парцеле се повећава за 20–50% у односу на ниво парохије.

Порта представља специфичну просторно градитељску целину, и има статус предулаза у храм, у функцији је и обредно-религиозне службе и за православне вернике и сама представља свето место.

Црква се по правилу гради као слободностојећа – неуграђена и у средишту је порте.

Најважније препоруке за порте и објекте парохијских цркава јесу:

– програм за све објекте парохијске цркве дефинисати посебно за сваку локацију;

<sup>13</sup> Према Закону о црквама и верским заједницама („Службени гласник РС”, бр. 36/06, чл. 32, 33, 34, 35, 36)

– непосредно око цркве обезбедити слободан застрти простор у једном нивоу мин. ширине 4,0 m за потребе обреда који се врши на отвореном;

– порту оградити транспарентном оградом, као контролисани посвећен простор у контексту и пратећих садржаја, са наглашеном улазном капијом и њеним пожељним лоцирањем на западу;

– уређењем порте потребно је очувати и унапредити постојећу амбијенталну целину којој локација припада;

– партерним решењем обезбедити несметано кретање лица са посебним потребама;

– зелене површине уредити максималним коришћењем постојеће квалитетне вегетације а допуну вршити избором врста доминантних на локацији. Потребан је строги избор аутохтоног биљног материјала и адекватан распоред биљака у циљу истицања храма, односно просторне организације објеката у служби храма. По истом принципу, правилан просторни распоред вегетације, може омогућити, према потреби, и одвајање осталих објеката пратеће или компатибилне намене у оквиру порте. Препорука је да зеленило заузима мин. 30% површине порте, а код порти већих од 5.000 m<sup>2</sup> и 50%, јер су велике зелене површине са високим растињем део традиције уређења порти православних цркава; у том контексту је могуће, уз одговарајуће сагласности и обавезну израду ПДРа, формирати порту у оквиру постојећих зелених површина;

– индекс заузетости парцеле зависи од величине порте, а препорука је да за порте до 3000m<sup>2</sup> износи 20–25%, за порте од 3.000 до 5.000 m<sup>2</sup> око 20%, а за порте веће од 5.000 m<sup>2</sup> од 15 до 20%;<sup>14</sup>

– паркинг просторе димензионисати према стандардним потребама, а ако је могуће и према повременим максималним потребама и планирати их ван ограда дела порте. За потребе паркирања верника могу се користити и јавни паркинзи у непосредном окружењу;

– ако је могуће, ободне саобраћајнице довести до ранга који буком и микроклиматским дејствима не утичу на девастацију простора;

– локацију одредити са пажњом у односу на инфраструктурне коридоре и минимална прописана безбедносна растојања;

– евентуална стајалишта градског саобраћаја лоцирати довољно близу локације уз услов да непосредни приступ порти не буде угрожен, а код избора нових локација изабрати оне у близини већег броја стајалишта ЈГС;

– парцелу снабдеи комуналном инфраструктуром (хидротехничка инфраструктура; електроенергетска мрежа и постројења; топловодна мрежа и постројења; гасоводна мрежа);

– обезбедити максимални степен против-пожарне заштите;

– предвидети и могућност паљења свећа у капелама ван храма;

– гробљанске цркве, уколико нису и парохijske, не морају да имају посебну порту нити објекат пратеће намене; уколико постоји потреба, као пратећа намена могућ је црквени дом са салом и канцеларијом; када је гробљанска црква истовремено и парохijsка, пожељно је издвојити је на ободу комплекса гробља, непосредно уз приступну саобраћајницу, као оградјену порту са парохijsким домом.

– за сваки планирани објекат неопходно је извести детаљна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати дубину и начин фундаирања објекта као и коту насипања и уређења терена.

– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 правила грађења саобраћајне мреже

„Студијом верских објеката и локација за верске објекте” детаљно су разматране иницијативе СПЦ за постојеће и нове локације парохijsких храмова и дате су препоруке да се приликом израде планске документације консултују програмска усмерења Студије, како за интервенције на постојећим објектима и комплексима, тако и за нове локације.<sup>15</sup> Према условима овог плана, могуће су и друге локације, осим оних предложених у студији.

Комплекси Манастира „Свети Ђорђе” у Лештанима, познатији под именом Јемирка, и Манастира „Ваведења Пресвете Богородице” у Винчи и манастира на граници Зуца и Врчина, предвидети за обнову, у складу са графичким прилогом и условима надлежних институција заштите објеката културе.

Приликом израде планова детаљне регулације преиспитати потребе за изградњом верских објеката и уколико је могуће, планирати их у центру насеља, са портом и пратећим објектима.

Најзначајније препоруке, везане за православне манастире, јесу:

– предвидети оградавање простора манастирског комплекса тако да заштитна ограда у потпуности одваја манастирски од профаног простора и искључиво по потреби корисника може бити и делимично транспарентна; у завршној обради ограде применити висококвалитетне материјале; предвидети формирање главне улазне капије са запада уз евентуална одступања условљена затеченом ситуацијом као и одвојен економски улаз.

– остварити максимални могући степен изолованости манастирског комплекса у окружењу (формирање зоне заштите кроз намену суседних парцела; постепена елиминација постојећих и забрана реализације нових индустријских садржаја; спуштање ранга ободних саобраћајница тј. елиминација негативних звучних и микроклиматских сензација; контрола и предупредивање непланских интервенција у простору; ремоделација неплански изведених објеката који угрожавају функцију или деградирају амбијенталне вредности).

– усагласити функционисања зона манастирских целина (обезбеђивање одвојене организације простора за монаштво и госте; планирање посебног простора за монашке радионице; планирање резиденцијалног простора за боравак црквених великодостојника; просторно артикулисање постојећих економија и њихово прилагођавање планираним стандардима према зони града у којој се манастир налази).

– очувати присутност манастира као специфичних просторних целина у слици града (анализа и заштита визура на манастирски комплекс и из манастирског комплекса; инсистирање на очувању визура на куполу са крстом – примена аутентичних старих техника и адекватних материјала у процесу градитељских интервенција; постављање посебног осветљења које комплекс чини уочљивим и на већим просторним дистанцама и у различитим интервалима дана и ноћи).

– остварити сарадњу са манастирима и надлежним институцијама (спровођење и разрада постојеће планске документације за манастире; припрема планске докумен-

<sup>15</sup> Код дефинисања евентуалних потреба за новим верским објектима или реконструкцијом постојећих објеката, као и њихових локација, користити резултате „Студије верских објеката и локација за верске објекте на територији градских општина Београда у границама генералног плана Београда до 2021”, 2009. године, која је коришћена за потребе предметног плана генералне регулације.

<sup>14</sup> Нормативи који се односе на величину парцеле, индекс заузетости, проценат зелених површина и сл. морају бити проверавани за сваку појединачну локацију, и могу одступати од наведених оптималних вредности

тације за манастире који нису обухваћени плановима или приступање изменама плана где планови нису препознали потребе и специфичност постојања манастира у граду; унапређивање инфраструктурних потреба; контрола и санација критичних промена земљишта и водотокова; припрема планске и друге документације за активирање потенцијалних локација у сарадњи са Српском православном црквом и надлежном службом заштите културног наслеђа.

„Студијом верских објеката и локација за верске објекте” детаљно су разматране иницијативе СПЦ за постојеће и нове локације парохијских храмова и дате су препоруке да се приликом израде планске документације консултују програмска усмерења студије, како за интервенције на постојећим објектима и комплексима, тако и за нове локације 43. Према условима овог плана, могуће су и друге локације, осим оних предложених у студији.

Уколико у оквиру зелених и пољопривредних површина постоје археолошки и други материјални остаци културних добара, уз сагласност одговарајућих институција и уз друге потребне сагласности, могуће је приступити изградњи на предметној локацији искључиво у циљу заштите или реконструкције објеката локалитета.

#### Постојећи верски објекти

Црква Светог Георгија (црква великомученика Георгија) у Лештанима је скоро изграђени верски објекат, који се налази у самом центру насеља, иза пословно-стамбеног објекта у којој су смештени одређени јавни садржаји. У оквиру комплекса, код самог улаза, налази се чесма.

Црква „Светог Јоакима и Ане” у Калуђерици. Овај православни храм један је од највећих у овом делу Београда, а пројектован је да у исто време прими око хиљаду и по верника. У плану је изградња и парохијског дома, у другој фази.

Храм Вазнесења Господњег у Болечу је нов верски објекат Српске православне цркве. Иако још не довршена, црква је освештана и у њој се одвијају редовна богослужења.

Црква Свете Тројице у Ритопеку, добро под предходном заштитом, се налази у самом центру насеља. Црква је подигнута 1868. године и око ње се и формирао центар каквог сада знамо, као центар функција и објеката јавне намене.

У Винчи постоји Црква Светих апостола Петра и Павла добро под предходном заштитом, се налази у центру насеља. Црква је подигнута 1852. године.

#### 4.6. Остале зелене површине

На предметном подручју зелене површине, изван јавних зелених површина, обухватају остале зелене површине, заштитно зеленило и зеленило у функцији стабилизације терена. Ове зелене површине планиране су на око 457,0 ха што представља 9,2% површине грађевинског подручја.

У зависности од просторног положаја, непосредног окружења и других специфичности, планиране остале зелене површине могу бити реализоване као један од различитих, претходно наведених, типова зелених површина. Правила уређења и грађења осталих зелених површина директно зависе од типа зелене површине који ће бити реализован, односно примењују се правила дефинисана за конкретан тип зелене површине. На простору водоизворишта, непосредно око зона становања, уз саобраћајнице, привредне комплексе и дуж мелиорационих канала препоручује се подизање шума. На подручјима планираним као остале зелене површине могућа је екстензивна производња хране, без употре-

бе вештачки синтетизованих материја, као и формирање баштенских колонија. Такође, могуће је успоставити органску производњу хране на отвореном.

Величина парцеле не може бити мања од пола хектара. На овом подручју дозвољена је изградња или постављање помоћних објеката за потребе производње хране (оставе за алат, виноградарске кућице и др.), чија површина може износити максимално 25 m<sup>2</sup> на парцели минималне површине 2.000 m<sup>2</sup>.

Такође, дозвољена је изградња отворених спортских терена са пратећим садржајима (свлачионице) до 100 m<sup>2</sup>, с тим да је спортски комплекс минималне површине 0.5 ха. У оквиру комплекса, минимални проценат незастртих зелених површина је 60%.

#### 5.0. Подручја за непосредну примену правила грађења

На подручјима за непосредну примену правила грађења примењују се правила за Зоне детаљне разраде.

Зоне детаљне разраде дефинисане су на основу следећих критеријума:

1. Постојеће саобраћајне површине у зони су у складу са планираном регулацијом саобраћајница.
2. Планирану регулацију саобраћајница у зони је могуће реализовати, а кроз примену правила грађења за зону резервисати коридор за проширење постојеће саобраћајнице.
3. Делимично је изведена инфраструктурна мрежа.
4. Делимично је изграђена пратећа социјална инфраструктура у оквиру постојећих или планираних капацитета у оквиру зоне или у непосредном окружењу.

Правила су дефинисана детаљно за зоне детаљне разраде, у складу са општим правилима за зоне са истим правилима грађења.

Дозвољена је фазна реализација планиране изградње, с тим да свака фаза буде заокружена целина у смислу задовољавања потреба за паркирањем и инфраструктуром.

Дозвољено је формирање грађевинске парцеле спајањем катастарских парцела које припадају различитим зонама. Укупни капацитети (БРГП) тако настале парцеле једнаки су збиру дефинисаних капацитета (БРГП) на појединачним парцелама, а кроз обавезну израду урбанистичког пројекта дефинисаће се остала правила грађења у складу са правилима грађења за појединачне зоне.

За површине јавне намене, верске објекте и комплексе и остале зелене површине, у подручјима за непосредну примену правила плана генералне регулације, примењују се правила уређења и грађења дефинисана у одговарајућим поглављима, а за интервенције на објектима који су културна добра, или добра која уживају претходну заштиту, обавезно је усклађивање са условима надлежних институција.

Саобраћајне површине, чија су намена и ранг дефинисани на графичком прилогу бр. 3. Саобраћајне површине, спроводе се:

- израдом урбанистичког пројекта за планиране саобраћајнице у складу са рангом и регулационом ширином дефинисаном овим планом и
- издавањем локацијских услова за постојеће формирање саобраћајнице.
- пројектом парцелације или препарцелације, ради фазне реализације саобраћајница

На подручју за непосредну примену правила уређења и грађења овог плана, задржавају се постојеће нивелационе коте раскрсница на формираним саобраћајницама, а за планиране саобраћајне површине, нивелационе коте раскрсница дефинисаће се кроз израду урбанистичких пројеката.

За грађевинске парцеле, које се налазе у заштитној зони далековода, примењују се правила за положај објекта у складу са поглављем 3.2.4 Електроенергетска мрежа и објекти.

У случају неусклађености графичких приказа зона за непосредно спровођење и дефинисаних аналитичких тачака, важе и примењују се графички прикази.

На предметном подручју у целини XX дефинисане су следеће зоне за непосредну примену:

- 5.1 ЗОНА 20.С2.1
- 5.2 ЗОНА 20.С4.1
- 5.3 ЗОНА 20. М6.1

5.4 ЗОНА 20. К3.1

5.5 ЗОНА 20. П2.1

5.6. ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКИХ ПРОЈЕКТАТА

5.7. ЛОКАЦИЈЕ СА ЕЛЕМЕНТИМА ЗА НЕПОСРЕДНО СПРОВОЂЕЊЕ

Зоне за непосредну примену правила грађења приказа не су на графичким прилозима 16.1 до 16.14 и означене на начин да први број ознаке представља целину, затим је наведена словна ознака планиране зоне, а други број представља подтип у оквиру зоне.

#### 5.1. Правила грађења у зони 20.С2.1

(Графички прилог бр. 16.1 и 16.14 . „Подручја за непосредну примену правила грађења Р 1: 2.500)

Табела 46 – Правила грађења у зони детаљне разраде 20.С2.1

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЗОНИ ПОРОДИЧНОГ СТАНОВАЊА СА ПОСЕБНИМ ПРАВИЛИМА 20.С2.1	
I фаза геолошко-геотехничка истраживања:	Пре свих грађевинских интервенција на неизграђеним парцелама у зони С.2.1 обавезна је израда елабората детаљних геолошко-геотехничких истраживања са мерама санације и изградње, којим ће се утврдити да ли је интервенција у простору могућа. Наведена истраживања са мерама санације је потребно урадити у складу са графичким прилогом бр 15. Инжењерскогеолошка карта терена
II фаза	Уколико је наведеним елаборатом утврђено да је могућа интервенција у простору, уз примену одређених санационих мера примењују се правила грађења:
основна намена површина	– породично становање
компатибилност намене	– са породичним становањем су компатибилни комерцијални садржаји из области трговине, администрације и услужних делатности које не угрожавају животну средину и не стварају буку, као и остале намене у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1. – на појединачним грађевинским парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
услови за формирање грађевинске парцеле	– грађевинском парцелом се сматра свака постојећа катастарска парцела која испуњава услове дефинисане општим правилима парцелације и прерацелације дефинисаним у поглављу 2.1 Правила за уређење простора – катастарска парцела може постати грађевинска уколико има обезбеђен приступ јавној саобраћајној површини – за грађевинске парцеле, које имају директан приступ јавној саобраћајној површини ширина фронта парцеле је минимално 6,0 m – изузетно приступ јавној саобраћајној површини може бити посредно, преко приступног пута кољско-пешачке стазе за једносмерни приступ минималне ширине 4,5 m и за двосмерни приступ минимално 5,0 m (уколико је слеп са окретницом). Уколико је приступни пут дужине до 25,0m, његова ширина може бити 3,5 m (без окретнице). – за грађевинске парцеле, које приступ јавној саобраћајној површини остварују посредно преко приступног пута, ширина фронта парцеле је минимално ширина приступног пута – нова грађевинска парцела, настала спајањем или дељењем целих или делова катастарских парцела, мора имати минималну ширину фронта у зони изградње 12,0 m и минималну површину 400 m <sup>2</sup> – постојећа катастарска парцела да би била грађевинска не може имати ширину фронта у зони изградње мању од 10,0 m ни површину мању од 300 m <sup>2</sup> – дозвољено је одступање 10% од минималне нове површине грађевинске парцеле уколико се део катастарске парцеле одузима за формирање јавне саобраћајне површине
број објеката на парцели	– на грађевинској парцели дозвољена је изградња више објеката. – у оквиру сваке грађевинске парцеле дозвољена је изградња помоћних објеката који су у функцији коришћења главног објекта, чија намена не угрожава главни објекат и суседне парцеле – у оквиру парцеле дозвољена је изградња надстрешница, сеника, базена који не улазе у обрачун урбанистичких пара m, док се стаклене и зимске баште обрачунавају у БРП објекта
изградња нових објеката и положај објекта на парцели	– објекте постављати у оквиру зоне грађења. Зона грађења је дефинисана грађевинском линијом и растојањем објекта од задње и бочних граница парцеле. – објекат је, према положају на парцели, слободностојећи – грађевинску линију објекта поставити на мин. 2,0 m, у односу на регулациону линију саобраћајнице, – за грађевинске парцеле, које приступ јавној саобраћајној површини остварују посредно преко приступног пута, као минимално удаљење у односу на границу грађевинске парцеле приступног пута, примењује се правило за удаљење од бочне границе парцеле – за грађевинске парцеле, које се граниче са регулационом линијом водног земљишта, односно потока, положај објекта се дефинише на удаљењу минимално 5,0 m од регулационе линије водног земљишта, односно потока. – За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитној зони Института у Винчи потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од надлежног министарства. – За изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката у зонама заштите инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити сагласност/мишљење од надлежног предузећа или институције која је установила зону заштите и Секретаријата за заштиту животне средине.
реконструкција, доградња, надградња и санација постојећих објеката	– реконструкција, доградња, надградња, санација и могућа замена постојећих објеката је могућа ако се детаљним геолошким истраживањима докаже да се са планираном интервенцијом не угрожава стабилност терена и постојећих објеката – изградња нових објеката је могућа само у случају да се то потврди Елаборатом детаљних геолошко-геотехничких истраживања и под условима утврђеним у Елаборату – дозвољена је адаптација и текуће одржавање постојећих објеката, у постојећем габариту и волумену, уколико положај објекта према јавној површини задовољава услов дефинисан општим правилима – постојећи објекти на парцели чији индекс изграђености премашује дозвољени и/или није у складу са прописаним правилима о растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се дограђивати, већ је дозвољено само текуће одржавање и адаптација у габариту и волумену. Ако се такав објекат уклања и замењује другим за њега важе услови дефинисани детаљним геолошким истраживањима – објекте постављати у оквиру зоне грађења која је дефинисана детаљним геолошким истраживањима – објекат, према положају на парцели је слободностојећи – објекат се поставља, на минимално 3,0 m од регулационе линије, осим санационих објеката, који могу бити на самој регулационој линији. – за грађевинске парцеле, које се налазе у заштитној зони далековода, примењују се правила за положај објекта у складу са поглављем 3.2.4 Електроенергетска мрежа и објекти. – Дозвољена је пренамена постојећих таванских простора и помоћних простора у објекту адаптирањем у корисни стамбени простор, без промене висина и других геометријских облика крова, реконструкцијом тавана у циљу изградње поткровља.
висина објекта	– висина венца објекта је до 9,0 m (висина слемена објекта је до 12,5 m) од нулте коте у складу са општим правилима овога плана – висина помоћних објеката је до 4,0 m (до коте венца) и максимално 6 m (до коте слемена)

растојање од бочне границе парцеле	– Минимално растојање фасаде објекта, од бочних граница парцеле је 2,5 m, без обзира на врсту отвора. Правило не важи за санационе објекте (напр. потпорни зид)
растојање од задње границе парцеле	– Минимално растојање објекта од задње границе парцеле је 2,5 m без обзира на врсту отвора. Правило не важи за санационе објекте (напр. потпорни зид)
растојање помоћних објеката од граница парцеле	– помоћни објекти за потребе гаражирања возила, летње кухиње и оставе се постављају према правилима за стамбене објекте, у оквиру дозвољених пара m, максималне површине 60 m <sup>2</sup> , али не више од 10% површине парцеле
међусобно растојање објеката у оквиру исте парцеле	– минимално међусобно растојање стамбених и других објеката је цела висина вишег објекта, а од помоћних објеката ½ висине вишег објекта независно од врсте отвора
индекс заузетости парцеле	– максимални индекс заузетости на парцели је „3” = 20%
кота приземља	– кота приземља планираних објеката не може бити нижа од коте терена. – кота приземља планираних објеката може бити максимум 1,6 m виша од нулте коте у складу са општим правилима овога плана – кота приземља нестамбене намене је максимално 1,6 m виша од нулте коте, а приступ пословном простору мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања.
услови за слободне и зелене површине	– минимални проценат слободних површина на парцели је 60% Планирано зеленило може имати улогу и санационог зеленила у циљу обезбеђења падине и смањења ерозије – минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи 40% – у оквиру зелених површина могу се градити стакленици и сенице до 10% зелених површина – простор између регулационе и грађевинске линије уредити као предбашту
решење паркирање	– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 правила грађења саобраћајне мреже
архитектонско обликовање	– објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, – последња етажа се може извести као поткровље, мансарда или повучена етажа. Дозвољена је иградња вишеводног крова. – висина назитка поткровне етаже износи максимално 1,60 m рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине. Нагиб кровних равни прилагодити врсти кровног покривача. Максимални нагиб кровних равни је 45. – мансардни кров мора бити искључиво у габариту објекта (без препуста) пројектован као мансардни кров уписан у полукрут, с тим да максимална висина прелома косине мансардног крова износи 2,2 m од коте пода поткровља. – прозорски отвори у покровљу се могу решавати као кровне баце или кровни прозори, с тим да облик и ширина баце морају бити усклађени са осталим елементима фасаде. – повученом етажом се сматра фасадно платно последње етаже повучено последња етажа повучена од фасадне равни према јавној површини минимално 1,5 m у нивоу пода. Кота венца повучене етаже је максимално 3,5 m изнад коте венца објекта у равни фасадног платна.
услови за ограђивање парцеле	– грађевинске парцеле могу се ограђивати зиданом оградом до висине од 0,90 m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1,40 m.
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије – до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сенгруппа (непропусних преливних септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.
инжењерскогеолошки услови	– Зона породичног становања С.2.1 налази се у оквиру инжењерскогеолошког реона IV– изразито неповољни терени . То су терени на којима су ранијим истраживањима регистрована активна и умирена клизишта (активна са акутним процесом и активна са привремено умиреним процесом). Ови простори захтевају детаљна геолошко-геотехничка истраживања са мерма санације не само објеката већ и терена који је угрожен појавом нестабилности. – Истраживања се морају извести пре издавања локацијских услова. Истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени Гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

### 5.2. Правила грађења у зони 20.С4.1

(Графички прилог бр. 16.1 и 16.14 . „Подручја за непосредну примену правила грађења Р 1: 2.500)

Табела 47 – Правила грађења у зони детаљне разраде 20.С4.1

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЗОНИ ПОРОДИЧНОГ СТАНОВАЊА – САНАЦИЈА НЕПЛАНСКИ ФОРМИРАНИХ БЛОКОВА 20.С4.1	
основна намена површина	– породично становање
компатибилност намене	– са породичним становањем су компатибилни комерцијални садржаји из области трговине, администрације и услужних делатности које не угрожавају животну средину и не стварају буку, као и остале намене у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1. – на појединачним грађевинским парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
број објеката на парцели	– на грађевинској парцели дозвољена је изградња више објеката. – у оквиру сваке грађевинске парцеле дозвољена је изградња помоћних објеката који су у функцији коришћења главног објекта, чија намена не угрожава главни објекат и суседне парцеле – у оквиру парцеле дозвољена је изградња надстрешница, сеника, базена који не улазе у обрачун урбанистичких пара m, док се стаклене и зимске баште обрачунавају у БРГП објекта
услови за формирање грађевинске парцеле	– катастарска парцела може постати грађевинска уколико има обезбеђен приступ јавној саобраћајној површини – изузетно приступ јавној саобраћајној површини може бити посредно, преко приступног пута колско-пешачке стазе за једносмерни приступ минималне ширине 4,5 m и за двосмерни приступ минимално 5,0 m (уколико је слеп са окретницом). Уколико је приступни пут дужине до 25,0 m, његова ширина може бити 3,5 m (без окретнице). – за грађевинске парцеле, које приступ јавној саобраћајној површини остварују посредно преко приступног пута, ширина фронта парцеле је минимално ширина приступног пута – грађевинском парцелом се сматра свака постојећа катастарска парцела минималне ширине фронта према јавној саобраћајној површини 9,0 m и минималне површине 150 m <sup>2</sup> . – нова грађевинска парцела, настала спајањем или дељењем целих или делова катастарских парцела мора имати минималну ширину фронта према јавној саобраћајној површини 12,0 m и минималну површину 250 m <sup>2</sup> – изузетно приступ јавној саобраћајној површини може бити посредно, преко приступног пута колско-пешачке стазе минималне ширине 4,5 m за једносмерни приступ и минимално 5,0 m за двосмерни приступ, са минималним радијусом 6,0 m. Једносмеран приступ мора имати независан улаз – излаз. – за грађевинске парцеле, које приступ јавној саобраћајној површини остварују посредно преко приступног пута, ширина фронта парцеле је минимално ширина приступног пута

изградња нових објеката и положај објекта на парцели	<ul style="list-style-type: none"> <li>– објекте постављати у оквиру зоне грађења. Зона грађења је дефинисана грађевинском линијом и растојањем објекта од задње и бочних граница парцеле.</li> <li>– објекат је, према положају на парцели, слободностојећи</li> <li>– грађевинску линију објекта поставити на мин. 2,0 m, у односу на регулациону линију саобраћајнице,</li> <li>– грађевинску линију објеката уз улице за које је прописана обавезна израда ПДР-е поставити на мин. 5,0 m од границе парцеле улице</li> <li>– за грађевинске парцеле, које приступ јавној саобраћајној површини остварују посредно преко приступног пута, као минимално удаљење у односу на границу грађевинске парцеле приступног пута, примењује се правило за удаљење од бочне границе парцеле</li> <li>– за грађевинске парцеле у зони 20.С4.1, које се граниче са регулационом линијом железничке пруге, примењују се правила за положај објекта у складу са поглављем 3.1.2 Железнички саобраћај.</li> <li>– за грађевинске парцеле, које се граниче са регулационом линијом водног земљишта, односно потока, положај објекта се дефинише на удаљењу минимално 5,0 m од регулационе линије водног земљишта, односно потока.</li> </ul>
висина објекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитној зони Института у Винчи потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од надлежног министарства.</li> <li>– За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитној зони комплекса посебне намене потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од Министарства одбране.</li> <li>– За изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката у зонама заштите инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити сагласност/мишљење од надлежног предузећа или институције која је установила зону заштите и Секретаријата за заштиту животне средине.</li> <li>– уз магистралне саобраћајнице на чијим правцима су и државни путеви II реда (Кружни пут и Смедеревски пут) појас забрањене градње износи 10 m од планиране регулационе линије пута, обострано. Приступ ивичним садржајима је дозвољен преко сервисне или ободне саобраћајнице и у складу са условима управљача пута, након извршене анализе контроле приступа и могућности остварења саобраћајног повезивања на државни пут, према Правилнику о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ( „Службени гласник РС”, број 50/11) и осталим важећим стандардима и прописима који регулишу материју саобраћаја.</li> </ul>
растојање од бочних граница парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– максимална висина венца објекта је 9,0 m (максимална висина слемена објекта је 12,5 m) у односу на нулту коту, што дефинише оријентациону планирану спратност П+1+Пк/Пс.</li> <li>– максимална висина помоћних објеката је 4,0 m (до коте венца) и максимално 6 m (до коте слемена)</li> <li>– за објекте у заштитној зони далековода максимална висина слемена се одређује у складу са добијеним условима надлежног предузећа</li> </ul> <p>Слободностојећи објекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Минимално растојање објекта са отворима помоћних просторија на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 1,5 m.</li> <li>– Минимално растојање објекта са отворима стамбених просторија на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 2,5 m.</li> <li>– За угаоне објекте примењује се растојања од бочних граница парцеле и растојања од бочних суседних објеката међусобно растојање објеката</li> </ul>
у оквиру исте парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– минимално растојање објекта без отвора на бочним фасадама, од бочног суседног објекта је 0 m.</li> <li>– минимално растојање објекта са отворима помоћних и пословних просторија на бочним фасадама, (парапет отвора 1.6 m ) од бочног суседног објекта у овој зони је 1/3 висине вишег објеката,</li> <li>– минимално растојање објекта са отворима стамбених просторија на бочним фасадама, од бочног суседног објекта у овој зони је 1/2 висине вишег објеката,</li> <li>– Растојања од суседног објекта примењују се као провера и евентуална корекција потребног растојања од бочних граница парцеле, када су постојећи објекти доброг бонитета, али на мањем растојању од границе парцеле од дозвољеног.</li> </ul>
растојање од задње границе парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Растојање стамбених објеката од задње границе парцеле је минимално:</li> <li>– цела висина објекта уколико је дубина парцеле једнака или већа од 25 m</li> <li>– ½ висине објекта уколико је дубина парцеле мања од 25 m</li> <li>– изузетно 1/3 висине објекта уколико је дубина парцеле мања или једнака 15 m, али само са отворима помоћних просторија</li> </ul>
растојање помоћних објеката од граница парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– помоћни објекти за потребе гаражирања возила, оставе и сл. се постављају према правилима за стамбене објекте</li> <li>– помоћни објекат може бити и на граници са суседном парцелом (бочном или задњом)</li> </ul>
међусобно растојање објеката у оквиру исте парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– минимално међусобно растојање стамбених или пословних објеката, без обзира на врсту отвора, од помоћних објеката је 1/2 висине вишег стамбеног, односно пословног објекта (минимум 4.0 m).</li> </ul>
индекс заузетости парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– максимални индекс заузетости на парцели је „3” = 40%</li> </ul>
кота приземља	<ul style="list-style-type: none"> <li>– кота приземља стамбеног дела објекта је највише 1.6 m виша од нулте коте у складу са општим правилима овога плана</li> <li>– за објекте, који у приземљу имају нестамбену намену (пословање), кота приземља је максимално 0,2 m виша од нулте коте у складу са општим правилима овога плана</li> </ul>
правила и услови за интервенције на постојећим објектима	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сви постојећи објекти на парцели могу се реконструисати или доградити у оквиру дозвољених урбанистичких пара m и осталих правила грађења, уколико положај објекта према регулационој линији задовољава услов дефинисан општим правилима</li> <li>– постојећи објекти на парцели чији је индекс заузетости већи од дозвољеног и/или није у складу са прописаним правилима о растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се дограђивати, већ је дозвољена само реконструкција, уколико испуњава остале важеће прописе, а ако се такав објекат уклања и замењује другим, за њега важе правила као и за сваку нову изградњу у овој зони.</li> <li>– дозвољена је пренамена постојећих таванских простора и помоћних простора у објекту адаптирањем у корисни стамбени простор, без промене висина и других геометријских одлика крова, реконструкцијом тавана у циљу изградње поткровља.</li> <li>– За грађевинске парцеле, које се налазе у заштитној зони далековода, примењују се правила за положај објекта у складу са поглављем 3.2.4 Електроенергетска мрежа и објекти.</li> </ul>
услови за слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 60%</li> <li>– минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) износи 40%</li> </ul>
решење паркирање	<ul style="list-style-type: none"> <li>– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 правила грађења саобраћајне мреже</li> </ul>
архитектонско обликовање	<ul style="list-style-type: none"> <li>– објекте пројектовати у духу савремене архитектуре,</li> <li>– последња етажа се може извести као поткровље, мансарда или повучена етажа. Дозвољена је изградња вишеводног крова.</li> <li>– висина назитка поткровне етаже износи максимално 1,60 m рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине. Нагиб кровних равни прилагодити врсти кровног покривача. Максимални нагиб кровних равни је 45°.</li> <li>– мансардни кров мора бити искључиво у габариту објекта (без препуста) пројектован као мансардни кров уписан у полукрут, с тим да максимална висина прелома косине мансардног крова износи 2,2 m од коте пода поткровља.</li> <li>– прозорски отвори у покровљу се могу решавати као кровне баце или кровни прозори, с тим да облик и ширина баце морају бити усклађени са осталим елементима фасаде.</li> <li>– повученом етажом се сматра садно платно последње етаже повучено последња етажа повучена од фасадне равни према јавној површини минимално 1,5 m у нивоу пода. Кота венца повучене етаже је максимално 3,5 m изнад коте венца објекта у равни фасадног платна.</li> <li>– кров изнад повучене етаже пројектовати као плитак коси кров (до 15 степени) са одговарајућим кровним покривачем.</li> </ul>
услови за ограђивање парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грађевинске парцеле могу се ограђивати зиданом оградом до висине од 0,90 m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1,40 m.</li> </ul>
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нови објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије</li> <li>– до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сенгруппа (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.</li> </ul>



изградња под посебним условима	<ul style="list-style-type: none"> <li>– За све интервенције на парцелама у зони забрањене градње око комплекса посебне намене потребно је претходно прибавити сагласност/мишљење Министарства одбране.</li> <li>– За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитној зони Института у Винчи потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од надлежног министарства.</li> <li>За изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката у зонама заштите инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити сагласност/мишљење од надлежног предузећа или институције која је установила зону заштите и Секретаријата за заштиту животне средине.</li> </ul>
инжењерскогеолошки услови	<ul style="list-style-type: none"> <li>– доградња постојећих објеката је могућа ако се истраживањима утврди да су исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат . Доградња која се планира уз постојећи објекат захтева да се изврши правилан избор дубине и начина темељења. Постојеће објекте, односно њихове темеље штитити адекватним геотехничким мерама (подбетонирање, мега-шиповима)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– надзиђивање постојећих објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат . У супротном потребно је спровести одговарајуће интервенције на темељима као санационе мере или пак у терену , како би се омогућило прихватање додатног оптерећења</li> <li>– сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).</li> </ul>

### 5.3. Правила грађења у зони 20.М6.1

(Графички прилог бр. 16.1 и 16.14 . „Подручја за непосредну примену правила грађења Р 1: 2.500)

Локације за непосредно спровођење у зони М.6 се налазе дуж главних саобраћајних праваца: Смедеревског пута, Кружног пута у Лештанима, дуж улице професора Васића у Винчи, око раскрснице Улица Маршала Тита и 7. јула у центру Болеча, дуж Улица краља Петра и Војводе Степе у Калуђерици и у центру Ритопека.

Табела 48 – Правила грађења у зони детаљне разраде 20. М6. 1

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЗОНИ МЕШОВИТИХ ГРАДСКИХ ЦЕНТРА У ЗОНИ НИСКЕ СПРАТНОСТИ 20.М6.1	
основна намена површина	<ul style="list-style-type: none"> <li>– мешовити градски центри</li> <li>– мешовити градски центри подразумевају комбинацију комерцијалних садржаја са становањем у односу становање : пословање 0–80%: 20% – 100%</li> <li>– у приземљу планираних објеката обавезни су комерцијални садржаји</li> </ul>
компатибилност намене	<ul style="list-style-type: none"> <li>– са мешовитим градским центрима су компатибилне намене у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1.</li> <li>– на парцели се може градити и само вишеспратна колективна гаража</li> <li>– на појединачним парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина</li> <li>– општа правила и параметри за све намене у зони су исти</li> </ul>
број објеката на парцели	<ul style="list-style-type: none"> <li>– на грађевинској парцели могућа је изградња више објеката.</li> <li>– у оквиру сваке грађевинске парцеле дозвољена је изградња помоћних објеката који су у функцији коришћења главног објекта, чија намена не угрожава главни објекат и суседне парцеле</li> </ul>
услови за формирање грађевинске парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– катастарска парцела може постати грађевинска уколико има обезбеђен приступ јавној саобраћајној површини</li> <li>– приступ јавној саобраћајној површини може бити посредно, преко приступног пута колско-пешачке стазе за једносмерни приступ минималне ширине 4,5 m и за двосмерни приступ минимално 5,0 m (уколико је слеп са окретницом). Уколико је приступни пут дужи не до 25,0 m, његова ширина може бити 3,5 m (без окретнице).</li> <li>– изузетно приступ јавној саобраћајној површини за парцеле које се граниче са Калуђеричким потоком, може бити посредно, преко приступног пута колско-пешачке стазе за једносмерни приступ минималне ширине 5,0 m и за двосмерни приступ минимално 6,0 m (уколико је слеп са окретницом). Уколико је приступни пут дужи до 25,0 m, његова ширина може бити 4,5 m (без окретнице).</li> <li>– грађевинском парцелом се сматра свака постојећа катастарска парцела минималне ширине фронта према јавној саобраћајној површини 12,0 m и минималне површине 300 m<sup>2</sup> .</li> <li>– нова грађевинска парцела, настала спајањем или дељењем целих или делова катастарских парцела мора имати минималну ширину фронта према јавној саобраћајној површини 12 m и минималну површину 400 m<sup>2</sup></li> <li>– дозвољено је одступање 10% од минималне површине грађевинске парцеле уколико се део катастарске парцеле одузима за формирање јавне саобраћајне површине</li> <li>– обавезан је непосредан приступ парцеле јавној саобраћајној површини</li> <li>изградња под посебним условима</li> <li>– За изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката у зонама заштите инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити сагласност/мишљење од надлежног предузећа или институције која је установила зону заштите и Секретаријата за заштиту животне средине.</li> </ul>
правила и услови за интервенције на постојећим објектима	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сви постојећи објекти на парцели могу се реконструисати или доградити у оквиру дозвољених урбанистичких параметара и осталих правила грађења, уколико положај објекта према регулационој линији задовољава услов дефинисан општим правилима</li> <li>– постојећи објекти на парцели чији је индекс заузетости већи од дозвољеног и/или није у складу са прописаним правилима о растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се дограђивати, већ је дозвољена само реконструкција, уколико испуњава остале важеће прописе, а ако се такав објекат уклања и замењује другим, за њега важе правила као и за сваку нову изградњу у овој зони.</li> <li>– Дозвољена је пренамена постојећих таванских простора и помоћних простора у објекту адаптирањем у корисни стамбени простор, без промене висина и других геометријских облика крова, реконструкцијом тавана у циљу изградње поткровља.</li> <li>За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитним зонама инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од надлежног органа или институције која је установила зону заштите и Секретаријата за заштиту животне средине.</li> </ul>
индекс заузетости парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– максимални индекс заузетости приземне етажне је „3”= 60%</li> <li>– максимални индекс заузетости угаоних објеката је увећан за 15%</li> </ul>
висина објекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– висина венца објекта је до 12,5 m (максимална висина слемена објекта је до 16,5 m) у односу на нулту коту у складу са општим правилима овога плана, што дефинише оријентациону планирану спратност П+2+Пк/Пс.</li> <li>– за објекте у заштитној зони далеководна максимална висина слемена се одређује у складу са добијеним условима надлежног предузећа</li> </ul>

изградња нових објеката и положај објекта на парцели	<ul style="list-style-type: none"> <li>– објекте постављати у оквиру зоне грађења. Зона грађења је дефинисана грађевинским линијама. У овој зони грађевинска линија је удаљена од регулационе линије минимално 5,0m. Није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама. Зона грађења је дефинисана грађевинском линијом према регулационој линији саобраћајнице и према бочним и задњом граници,</li> <li>– грађевинску линију објеката уз улице за које је прописана обавезна израда ПДР-е поставити на мин. 5,0 m од границе парцеле улице,</li> <li>– објекат, према положају на парцели може бити слободностојећи., грађевинска линија подземних делова објекта (гараже и сл.) може се поклапати са бочним и задњом границом парцеле, а према регулацији се поклапа са надземном грађевинском линијом</li> <li>– ради формирања регулације уз планирано шеталиште на Калуђеричком потоку објекте постављати на регулациону линију</li> <li>– за грађевинске парцеле, које се налазе у заштитној зони далековода, примењују се правила за положај објекта у складу са поглављем 3.2.4 Електроенергетска мрежа и објекти.</li> <li>уз магистралне саобраћајнице на чијим правцима су и државни путеви II реда (Кружни пут и Смедеревски пут) појас забрањене градње износи 10,0 m од планиране регулационе линије пута, обострано. Приступ ивичним садржајима је дозвољен преко сервисне или ободне саобраћајнице и у складу са условима управљача пута, након извршене анализе контроле приступа и могућности остварења саобраћајног повезивања на државни пут, према Правилнику о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11) и осталим важећим стандардима и прописима који регулишу материју саобраћаја.</li> </ul>
растојање објекта од бочне границе парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– минимално растојање објекта са отворима помоћних просторија на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 1,5 m.</li> <li>– минимално растојање објекта са отворима стамбених просторија на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 2,5 m.</li> <li>– за угаоне објекте примењују се растојања од бочних граница парцеле и растојања од бочних суседних објеката.</li> <li>– уз шеталиште на Калуђеричком потоку формирати ивичну градњу у прекинутом или непрекинутом низу,</li> </ul>
међусобно растојање објеката у оквиру исте парцеле	– минимално међусобно растојање објеката, без обзира на врсту отвора, је 1/2 висине вишег објекта (минимум 4,0 m).
растојање од задње границе парцеле	– растојање објекта од задње границе парцеле је минимално 1/2 висине објекта, али не мање од 6,0 m
кота приземља	– кота приземља намењеног пословању је максимално 0,2 m виша од нулте коте у складу са општим правилима овога плана. Кота приземља стамбеног дела објекта је максимално 1,6 m виша од нулте коте, у складу са општим правилима овога плана
услови за слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 40%</li> <li>– минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи 15%</li> </ul>
решење паркирања	<ul style="list-style-type: none"> <li>– паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 правила грађења саобраћајне мреже</li> <li>– максимална заузетост подземном гаражом је 85% површине парцеле</li> <li>– уколико је грађевинска линија подземне гараже изван габарита објекта, горња кота плоче гараже на равном терену мора бити усклађена са котом терена, насута земљом и партерно уређена</li> </ul>
архитектонско обликовање	<ul style="list-style-type: none"> <li>– објекте пројектовати у духу савремене архитектуре,</li> <li>– приликом пројектовања фасаде обезбедити место за постављање клима уређаја и ускладити га са стилским карактеристикама објекта. Обезбедити отицање воде у атмосферску канализацију.</li> <li>– Последња етажа се може извести као поткровље, мансарда или повучена етажа. Дозвољава се изградња вишеводног крова.</li> <li>– уколико се изводи објекат са пуним спратом са косим кровом, максимални нагиб кровних равни је 45°. Дозвољено је коришћење таванског простора као стамбеног, без назитка у оквиру дозвољених урбанистичких пара m.</li> <li>– висина назитка поткровне етаже износи највише 1,60 m рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине. Нагиб кровних равни прилагодити врсти кровног покривача. Максимални нагиб кровних равни је 45°.</li> <li>– мансардни кров мора бити искључиво у габариту објекта (без препуста) пројектован као традиционални мансардни кров уписан у полукруг, максимална висина прелома косине мансардног крова износи 2,2 m од коте пода поткровља.</li> <li>– прозорски отвори се могу решавати као кровне баце или кровни прозори. у оквиру кровне баце се формирају излази на терасу или лођу.</li> <li>– повученом етажом се сматра садно платно последње етаже повучено последња етажа повучена од фасадне равни према јавној површини минимално 1,5 m у нивоу пода. Кота венца повучене етаже је максимално 3,5 m изнад коте венца објекта у равни фасадног платна.</li> <li>– Кров се такође може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен</li> </ul>
услови за оградивање парцеле	– грађевинске парцеле могу се оградивати зиданом оградом до висине од 0,90 m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1,40 m.
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	<ul style="list-style-type: none"> <li>– објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије</li> <li>– до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сенгруппа (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.</li> </ul>
изградња под посебним условима	– За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитним зонама инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од надлежног органа или институције која је установила зону заштите и Секретаријата за заштиту животне средине.
инжењерскогеолошки услови	<ul style="list-style-type: none"> <li>– доградња постојећих објеката је могућа ако се истраживањима утврди да су исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат . Доградња која се планира уз постојећи објекат захтева да се извршати правилан избор дубине и начина темељења.</li> <li>Постојеће објекте, односно њихове темеље штитити адекватним геотехничким мерама (подбетонирање, мега-шпировима)</li> <li>– надзиђивање постојећих објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат . У супротном потребно је спровести одговарајуће интервенције на темељима као санационе мере или пак у терену, како би се омогућило прихватање додатног оптерећења</li> <li>– сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11).</li> </ul>

#### 5.4. Правила грађења у зони 20.К3.1,

(Графички прилог бр. 16.1 и 16.14 . „Подручја за непосредну примену правила грађења Р 1: 2.500)

Локације за непосредно спровођење у зони К.3 се налазе: уз кружни пут у Лештанима и уз железничку станицу у Болечу.

Табела 49 – Правила грађења у зони детаљне разраде 20. К3. 1

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЗОНИ КОМЕРЦИЈАЛНИХ САДРЖАЈА У ЗОНИ НИСКЕ СПРАТНОСТИ 20.К3.1	
основна намена површина	– комерцијални садржаји
компатибилност намене	<ul style="list-style-type: none"> <li>– са комерцијалним садржајима су компатибилне намене у складу са Табелом „Компатибилност намена” у поглављу 5. Планирана намена површина, тачка 5.1.</li> <li>– однос основне и компатибилне намене је дефинисан у односу мин. 80%: макс. 20%</li> <li>– општа правила и параметри за све намене у зони су исти</li> </ul>

број објекта на парцели	<ul style="list-style-type: none"> <li>- на грађевинској парцели могућа је изградња више објеката</li> <li>- није дозвољена изградња помоћних објеката изузев објеката у функцији техничке инфраструктуре (ТС, МРС и сл.).</li> </ul>
услови за формирање грађевинске парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>- катастарска парцела може постати грађевинска уколико има обезбеђен приступ јавној саобраћајној површини</li> <li>- грађевинском парцелом се сматра свака постојећа катастарска парцела минималне ширине фронта према јавној саобраћајној површини 10,0 m и минималне површине 250 m<sup>2</sup>.</li> <li>- нова грађевинска парцела, настала спајањем или дељењем целих или делова катастарских парцела мора имати минималну ширину фронта према јавној саобраћајној површини 15,0 m и минималну површину 500 m<sup>2</sup></li> <li>- обавезан је непосредан приступ парцеле на јавну саобраћајну површину</li> <li>- изузетно приступ јавној саобраћајној површини за парцеле које се граниче са Калуђеричким потоком, може бити посредно, преко приступног пута колско-пешачке стазе за једносмерни приступ минималне ширине 5,0 m и за двосмерни приступ минимално 6,0 m (уколико је слеп са окретницом). Уколико је приступни пут дужине до 25,0 m, његова ширина може бити 4,5 m (без окретнице).</li> </ul>
правила и услови за интервенције на постојећим објектима	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сви постојећи објекти на парцели могу се реконструисати или доградити у оквиру дозвољених урбанистичких пара m и осталих правила грађења, уколико положај објекта према регулационој линији задовољава услов дефинисан општим правилима</li> <li>- постојећи објекти на парцели чији је индекс заузетости већи од дозвољеног и/или није у складу са прописаним правилима о растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се дограђивати, већ је дозвољена само реконструкција, уколико испуњава остале важеће прописе, а ако се такав објекат уклања и замењује другим, за њега важе правила као и за сваку нову изградњу у овој зони.</li> <li>- За грађевинске парцеле, које се налазе у заштитној зони далековода, примењују се правила за положај објекта у складу са поглављем 3.2.4 Електроенергетска мрежа и објекти.</li> </ul>
индекс заузетости парцеле	- максимални индекс заузетости на парцели је „3”= 40%
висина објекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- максимална висина венца објекта је 12,5 m (максимална висина слемена објекта је 16,5 m) у односу на коту приступне саобраћајнице, односно нулте коте у складу са општим правилима овога плана, што дефинише оријентациону планирану спратност П+2+Пк/Пс.</li> <li>- за објекте у заштитној зони далековода максимална висина венца се одређује у складу са добијеним условима надлежног предузећа</li> </ul>
изградња нових објеката и положај објекта на парцели	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објекте постављати у оквиру зоне грађења. Зона грађења је дефинисана грађевинским линијама. Није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама. Зона грађења је дефинисана грађевинском линијом према регулационој линији саобраћајнице и према бочним и задњом граници,</li> <li>- објекат, према положају на парцели може бити слободностојећи, једнострано или двострано узидан на бочну границу парцеле уколико на суседној парцели постоји узидан објекат. Слободностојећи објекти се могу градити на парцелама ширине фронта већег или једнаког 12,0 m,</li> <li>- грађевинска линија се може поклапати са регулационом, уколико је регулација улице већа од 9,0 m,</li> <li>- уколико је регулација улице мања или једнака од 9,0 m, обавезно је повлачење грађевинске од регулационе линије за минимум 5,0 m,</li> <li>- у овој зони грађевинска линија објекта је на минимум 5,0 m, од регулационе линије,</li> <li>- грађевинска линија подземних делова објекта (гараже и сл.) може се поклапати са бочним и задњом границом парцеле, а према регулацији се поклапа са надземном грађевинском линијом</li> <li>- ради формирања регулације уз планирано шеталиште на Калуђеричком потоку објекте постављати на регулациону линију</li> <li>- За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитним зонама инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од надлежног органа или институције која је установила зону заштите и Секретаријата за заштиту животне средине</li> <li>- уз магистралне саобраћајнице на чијим правцима су и државни путеви II реда (Кружни пут и Смедеревски пут) појас забрањене градње износи 10 m од планиране регулационе линије пута, обострано. Приступ ивичним садржајима је дозвољен преко сервисне или ободне саобраћајнице и у складу са условима управљача пута, након извршене анализе контроле приступа и могућности остварења саобраћајног повезивања на државни пут, према Правилнику о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11) и осталим важећим стандардима и прописима који регулишу материју саобраћаја.</li> </ul>
растојање објекта од бочне границе парцеле	<p>Слободностојећи објекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Минимално растојање објекта са отворима помоћних просторија на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 1,5 m.</li> <li>- Минимално растојање објекта са отворима стамбених просторија на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 2,5 m.</li> </ul> <p>Уз шеталиште на Калуђеричком потоку формирати ивичну градњу у прекинутом или непрекинутом низу.</p> <p>Једнострано узидани објекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Једнострано узидани објекат има једну бочну страну објекта постављену на бочну границу парцеле.</li> <li>- Минимално растојање објекта са отворима помоћних просторија на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 1,5 m.</li> <li>- Минимално растојање објекта са отворима стамбених просторија на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 2,5 m.</li> <li>- Није дозвољено постављање отвора на бочној граници парцеле.</li> </ul> <p>За угаоне објекте примењују се растојања од бочних граница парцеле и растојања од бочних суседних објеката.</p>
међусобно растојање објеката у оквиру исте парцеле	- минимално међусобно растојање објеката, без обзира на врсту отвора, је 1/2 висине вишег објекта (минимум 7,0 m).
растојање од задње границе парцеле	- растојање објекта од задње границе парцеле је минимално 1/2 висине објекта, али не мање од 6,0 m
кота приземља	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кота приземља намењеног пословању је максимално 0,2 m виша од највише коте приступне саобраћајнице, односно нулте коте у складу са општим правилима овога плана</li> <li>- кота приземља стамбеног дела објекта је максимално 1,2 m виша од највише коте приступне саобраћајнице, односно нулте коте</li> </ul>
услови за слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 60%</li> <li>- Минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи 15%</li> </ul>
решење паркирање	<ul style="list-style-type: none"> <li>- паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 правила грађења саобраћајне мреже</li> <li>- максимална заузетост подземном гаражом је 85% површине парцеле</li> <li>- уколико је грађевинска линија подземне гараже изван габарита објекта, горња кота плоче гараже на равном терену мора бити усклађена са котом терена, насута земљом са минимално 120 cm земљишног супстрата;</li> </ul>
архитектонско обликовање	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објекте пројектовати у духу савремене архитектуре</li> <li>- приликом пројектовања фасаде обезбедити место за постављање клима уређаја и ускладити га са стилским карактеристикама објекта. Обезбедити отицање воде у атмосферску канализацију.</li> <li>- последња етажа се може извести као поткровље, мансарда или повучена етажа. Дозвољава се изградња вишеводног крова.</li> <li>- уколико се изводи објекат са пуним спратом са косим кровом, максимални нагиб кровних равни је 45°.</li> <li>- висина назитка поткровне етаже износи максимално 1,60 m рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине. Нагиб кровних равни прилагодити врсти кровног покривача. Максимални нагиб кровних равни је 45°.</li> <li>- мансардни кров мора бити искључиво у габариту објекта (без препуста) пројектован као традиционални мансардни кров уписан у полукруг, максимална висина прелома косине мансардног крова износи 2,2 m од коте пода поткровља.</li> <li>- отвори у поткровљу се могу решавати као кровне баце или кровни прозорци. У оквиру кровне баце могу се формирати излази на терасу или лођу. Облик и ширина баце морају бити усклађени са осталим елементима фасаде.</li> <li>- повученом етажом се сматра садно платно последње етаже повучено последња етажа повучена од фасадне равни према јавној површини минимално 1,5 m у нивоу пода. Кота венца повучене етаже је максимално 3,5 m изнад коте венца објекта у равни фасадног платна.</li> </ul>
услови за ограђивање парцеле	- грађевинске парцеле могу се ограђивати зиданом оградом до висине од 0,90 m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1,40 m.

минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије – до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сентрупа (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.
изградња под посебним условима	– За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитним зонама инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од надлежног органа или институције која је установила зону заштите и Секретаријата за заштиту животне средине
инжењерскогеолошки услови	– доградња постојећих објеката је могућа ако се истраживањима утврди да су исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. Доградња која се планира уз постојећи објекат захтева да се изврши правилан избор дубине и начина темељења. Постојеће објекте, односно њихове темеље штитити адекватним геотехничким мерама (подбетонирање, мега-шиповима) – надзиђивање постојећих објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. У супротном потребно је спровести одговарајуће интервенције на темељима као санационе мере или пак у терену, како би се омогућило прихватање додатног оптерећења – сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

### 5.5. Правила грађења у зони П2.1,

(Графички прилог бр. 16.1 и 16.14. „Подручја за непосредну примену правила грађења Р 1: 2.500)

Локација за непосредно спровођење у зони П2.1 се налази у Лештанима уз кружни пут и у Винчи у делу јужно од Великоселтског рита.

Табела 50 – Правила грађења у привредној зони П2. 1

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ПРИВРЕДНО – КОМЕРЦИЈАЛНИМ ЗОНАМА П2.1	
основна намена	– привредни или комерцијални садржаји – у оквиру површина за привредно комерцијалне делатности дозвољена је изградња и привредних и комерцијалних делатности, са учешћем појединачне намене до 100% на грађевинској парцели
компатибилност намене	– у оквиру површина намењених за привредно – комерцијалне зоне дозвољене су компатибилне намене: комерцијални садржаји, спортски објекти и комплекси, комуналне и инфраструктурне површине и саобраћајне површине – на појединачним парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина – општа правила и параметри за све намене у зони су исти
број објеката на парцели	– у оквиру комплекса дозвољена је изградња више објеката, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама. Дозвољена је изградња објеката који подразумевају корисну БРГП и посебних објеката који не подразумевају корисну БРГП, као што су рекламни стубови и сл. у оквиру датих грађевинских линија. Овакви посебни објекти се постављају тако да не представљају опасност по безбедност, да не ометају значајно функцију и сагледљивост објеката и да су прихватљиви у односу на њихов утицај на животну средину
услови за формирање грађевинске парцеле	– катастрска парцела може постати грађевинска уколико има обезбеђен приступ јавној саобраћајној површини – изузетно приступ јавној саобраћајној површини може бити посредно, преко приступног пута за једносмерни приступ минималне ширине 5,0 m и за двосмерни приступ минимално 7,0 m (уколико је слеп са окретницом). – за саобраћајни приступ на државне путеве првог реда (Смедеревски и Кружни пут) потребно је прибавити услове ЈП „Путеви Србије” – минимална површина грађевинске парцеле је 1.000 m <sup>2</sup> . – минимална ширина фронта према јавној саобраћајној површини је 20 m. – за комплекс који излазе не две или више саобраћајница ужа страна не може бити ширине мање од минималне ширине фронта. – приступ парцеле јавној саобраћајној површини може бити непосредно или посредно, преко приступног пута минималне ширине коловоза 7,0 m.
правила и услови за интервенције на постојећим објектима	– сви постојећи објекти на парцели могу се реконструисати или доградити у оквиру дозвољених урбанистичких пара m и осталих правила грађења, уколико положај објекта према регулационој линији задовољава услов дефинисан општим правилима – постојећи објекти на парцели чији је индекс заузетости већи од дозвољеног и/или није у складу са прописаним правилима о растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се дограђивати, већ је дозвољена само реконструкција, уколико испуњава остале важеће прописе, а ако се такав објекат уклања и замењује другим, за њега важе правила као и за сваку нову изградњу у овој зони. – За грађевинске парцеле, које се налазе у заштитној зони далековода, примењују се правила за положај објекта у складу са поглављем 3.2.4 Електроенергетска мрежа и објекти.
индекс заузетости парцеле	– максимални индекс заузетости на парцели је „3” = 70%
висина слемена објекта	– дозвољена спратност објеката у овој зони је дефинисана висином слемена. Висина слемена се дефинише од нулте коте у складу са општим правилима овога плана – дозвољена висина за објекте са корисном БРГП до слемена, од нулте коте, је максимално 18,5 m, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. – такође, дозвољава се да за поједине делове објекта (реперне делове, куле, рекламне паное, посебне делове конструкције или техничке инсталације...) висина до слемена, од нулте коте, буде максимално 24 m, али на површини од највише 1/3 од укупне површине под габаритом објеката. – за објекте који немају корисну БРГП максимална дозвољена висина се одређује према технолошким потребама
положај објекта у односу на регулациону линију	– за објекте у заштитној зони далековода максимална висина слемена се одређује у складу са добијеним условима надлежног предузећа Објекте постављати у оквиру зоне грађења. Зона грађења је дефинисана грађевинском линијом и растојањем објекта од задње и бочних граница парцеле. – грађевинска линија на минимално 10,0 m од регулационе линије – грађевинска линија подземних делова објекта се поклапа са надземном грађевинском линијом – за грађевинске парцеле у зони П2.П2.1, које се граниче са регулационом линијом железничке пруге, примењују се правила за положај објекта у складу са поглављем 3.1.2 Железнички саобраћај. – за грађевинске парцеле у зони П2.П2.1, које се граниче са регулационом линијом водотока, положај објекта се дефинише на удаљењу минимално 5,0 m од регулационе линије канала. – Уз магистралне саобраћајнице на чијим правцима су и државни путеви II реда (Кружни пут и Смедеревски пут) појас забрањене градње износи 10 m од планиране регулационе линије пута, обострано. Приступ ивичним садржајима је дозвољен преко сервисне или ободне саобраћајнице и у складу са условима управљача пута, након извршене анализе контроле приступа и могућности остварења саобраћајног повезивања на државни пут, према Правилнику у условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11) и осталим важећим стандардима и прописима који регулишу материју саобраћаја.
растојање од бочне и задње границе парцеле	– растојање објекта од ивица парцеле су минимално ½ висине објекта. Уколико је објекат нижи од 12,0 m минимално удаљење од бочних и задње границе парцеле не може бити мање од 6,0 m.

међусобно растојање објеката у оквиру исте парцеле	- дозвољена је изградња више објеката на парцели. Међусобно растојање је минимално 1/2 висине вишег објекта, за објекте ниже од 8 m не може бити мање од 4 m, без обзира на врсту отвора, а у складу са потребама организовања противпожарног пута.
кота приземља	- кота приземља се одређује у зависности од технолошких потреба
правила и услови за интервенције на постојећим објектима	- сви постојећи објекти на парцели могу се реконструисати, доградити или надградити у оквиру дозвољених урбанистичких пара m и осталих правила грађења, уколико положај објекта према јавној површини задовољава услов дефинисан општим правилима - постојећи објекти на парцели чији индекс изграђености премашује дозвољени и/или није у складу са прописаним правилима о растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се дограђивати, већ је дозвољено само текуће и инвестиционо одржавање. Ако се такав објекат уклања и замењује другим, за њега важе правила као и за сваку нову изградњу у овој зони.
услови за слободне и зелене површине	- минимално под уређеним зеленим површинама 20%, од чега од чега су незастрте зелене површине минимално 10%. - изузетно, за специфичне делатности које захтевају велике паркинг просторе и велику заузетост парцеле (хипермаркети, велепродаје, робно-дистрибутивни центри, филмски студији и слично), као и за постојеће већ изграђене објекте и комплексе, проценат зелених површина се може смањити уз посебне услове ЈКП „Зеленило Београд”. - планирани проценат зеленила од 30% може се смањити на минимум 10% зелених површина у континуитету, а преосталих 20% може бити под растер паркинзима које треба обавезно озеленити. - простор између објеката и границе комплекса према саобраћајницама обавезно озеленити високим или ниским засадама и уредити као слободну зелену површину, у оквиру које може да се организује приступ комплексима или површине за стационарни саобраћај. У овом простору обавезно је да минимум 30% површине буде под зеленилом, затрављено и са високим засадама.
решење паркирање	- паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле у , према нормативу у складу са врстом привредне делатности, дефинисаном у поглављу 3.1.1 правила грађења саобраћајне мреже - максимална заузетост подземном гаражом је 50% површине парцеле
архитектонско обликовање	- објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, а волуменимасе уклапајући у градитељски контекст као и намену објекта. - приликом пројектовања фасаде обезбедити место за постављање клима уређаја и ускладити га са стилским карактеристикама објекта. - дозвољава се изградња вишеводног крова. - максимални нагиб кровних равни је 45°.
услови за оградавање парцеле	- грађевинске парцеле према улици и према суседним парцелама могу се оградити зиданом или транспарентном оградом до висине од 2,2 m (рачунајући од коте тротоара). - парцелу је дозвољено оградити и живом зеленом оградом која се сади у осовини границе грађевинске парцеле
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије - до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких септура (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.
посебни услови	- За све комплексе на којима се планира грађња саобраћајних и привредних делатности и привредних зона и њима компатибилних намена, неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу. Пре добијања грађевинске дозволе потребно је, у складу са делатношћу која се планира, прибавити одговарајућу дозволу органа надлежног за послове заштите животне средине.
изградња под посебним условима	- За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитним зонама инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од надлежног органа/предузећа или институције која је установила зону заштите.
инжењерскогеолошки услови	- доградња постојећих објеката је могућа ако се истраживањима утврди да су исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. Доградња која се планира уз постојећи објекат захтева да се извршити правилан избор дубине и начина темељења. Постојеће објекте, односно њихове темеље штитити адекватним геотехничким мерама (подбетонирање, мега-шиповима) - надзиђивање постојећих објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. У супротном потребно је спровести одговарајуће интервенције на темељима као санационе мере или пак у терену , како би се омогућило прихватање додатног оптерећења - сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

#### 5.6. Непосредна примена правила грађења за површине за верске објекте и манастирске комплексе (20.В.1, 20.В.2, 20.В.3, 20.В.4, 20.В.5, 20.В.6. и 20.В.7.)

Површине за верске објект и комплексе, означене у графичким прилозима 16.1. до 16.14. „ПОДРУЧЈЕ ЗА НЕПОСРЕДНУ ПРИМЕНУ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА” ознакама В спроводе се издавањем локацијских услова у складу са правилима уређења и грађења за верске објекте и комплексе, дефинисаном у поглављу 4.6 Верски објекти и комплекси.

За доградњу и реконструкцију постојећих објеката и изградњу нових у комплексу верских објеката примењују се правила и нормативи дефинисани у поглављу 4.5 Верски објекти и комплекси.

Комплекси Манастира „Свети Ђорђе” у Лештанима, познатији под именом Јемирка и Манастира „Ваведена Пресвете Богородице” у Винчи, су предвиђени за обнову, у складу са графичким прилозима 16-1.1 до 16-9.4 „ПОДРУЧЈЕ ЗА НЕПОСРЕДНУ ПРИМЕНУ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА” ознакама 20.В.2 и 20.В.7. За обнову Манастира „Свети Ђорђе” у Лештанима који се налази у близини комплекса посебне намене потребно је претходно прибавити сагласност Министарства одбране.

#### 5.7. Непосредна примена правила грађења за остале зелене површине и заштитно зеленило (20.ОЗ.1 до 20.ОЗ.66; 20.33.1 до 20.33.8)

За остале зелене површине, означене у графичким прилозима 16.1. до 16.14. „ПОДРУЧЈЕ ЗА НЕПОСРЕДНУ ПРИМЕНУ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА”, планиране за непосредну примену правила грађења овог плана, примењују се општа правила дефинисана у поглављу 4.7 Остале зелене површине. Спроводе се издавањем локацијских услова.

Правила уређења и грађења осталих зелених површина директно зависе од типа зелене површине који ће бити реализован, односно примењују се правила дефинисана за конкретан тип зелене површине. Непосредно око зона становања, уз саобраћајнице, привредне комплексе и дуж водотокова препоручује се подизање шума. На подручјима планираним као остале зелене површине могућа је екстензивна производња хране, без употребе вештачки синтетизованих материја, као и формирање баштенских колонија. Такође, могуће је успоставити органску производњу хране на отвореном. Величина парцеле не може бити мања од пола хектара. На овом подручју дозвољена је изградња или постављање помоћних објеката за потребе производње хране (оставе за алат, виноградарске кућице и др.), чија површина може износити максимално 25 m<sup>2</sup>.

Остале зелене површине у коридору далековода треба озеленети ниским зељастим врстама природне потенцијалне вегетације.

#### 5.8. Непосредна примена правила грађења за јавне саобраћајне површине и површине водног земљишта

Јавне саобраћајне површине и површине водног земљишта, означене у графичким прилозима 16.1. до 16.14. „ПОДРУЧЈЕ ЗА НЕПОСРЕДНУ ПРИМЕНУ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА” спроводе се издавањем локацијских услова уз претходну израду (ако је потребно или дефинисано као обавезно) пројекта препарцелације или парцелације и урбанистичког пројекта, у складу са правилима уређења и грађења за саобраћајне површине, дефинисаним у поглављу 4.4 Саобраћајне површине и у поглављу 3.2.3. Водопривреда.

Најмањи обухват урбанистичког пројекта, односно пројекта препарцелације за саобраћајнице које нису јавне је интерна саобраћајница са контактним парцелама.

Саобраћајне површине дефинисане планираним регулационим линијама, спроводиће се израдом урбанистичког пројекта. Урбанистичким пројектом, кроз сарадњу са надлежним јавним комуналним предузећима, дефинисаће се нивелационе коте на раскрсницама, као и сва потребна инфраструктура. За израду урбанистичког пројекта обавезно је прибављање услова и сагласности управљача јавног пута, у складу са важећом законском регулативом, а уколико се ради о интервенцији у коридору саобраћајнице која је на правцу државног пута и сагласност управљача државног пута.

Регулационе ширине саобраћајница, спроводиће се у складу са рангом планиране саобраћајнице и правилима уређења и грађења дефинисаним у поглављу 3.1. овог плана.

Регулационе линије водног земљишта на деловима који се директно спроводе су аналитички дефинисане на графичким прилозима 16.1. до 16.14. „ПОДРУЧЈЕ ЗА НЕПОСРЕДНУ ПРИМЕНУ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА”.

За све интервенције на саобраћајним површинама, чија је регулација формирана и задржава се овим планом, издају се локацијски услови у складу са овим планом.

Висинске коте на раскрсницама се задржавају према постојећем стању у формираним саобраћајницама, за које је дефинисано да се спроводе непосредном применом правила грађења овог плана, а за планиране саобраћајнице обавезна је израда урбанистичког пројекта, којим ће се дефинисати висинске коте на раскрсницама.

#### Елементи детаљне разраде за саобраћајнице

Елементи детаљне разраде за локацију СС-1,

Сервисна саобраћајница за прилаз тунелу „Бубањ поток” са платоом

Приступ платоима на улазу/излазу тунелима омогућен је пројектованим сервисним саобраћајницама. За потребе прилаза интервентних служби у случају инцидентних ситуација, те спашавања и евакуације угрожених, пројектоване су приступне-сервисне саобраћајнице са платоима са могућношћу окретања интервентних возила на улазима и излазима у/из тунелских цеви.

Локација СС-1, Сервисна саобраћајница за прилаз тунелу „Бубањ поток” са платоом обухвата површину неопходну за прилаз возилима на плато испред тунела.

Граница будуће саобраћајнице обухвата минимални захват потребан за функционисање саобраћајнице.

#### Постојеће стање

У постојећем стању обухваћена површина је у највећој мери зелена површина.

#### Граница локације

Граница локације обухвата:

– формирање нове парцеле на територији катастарске Општине Зуце, Вождовац (грађевинска парцела СС1), површине приближно 19.919,85 м<sup>2</sup>; 1ha 99 ar

– формирање нове парцеле на територији катастарске Општине Зуце (градске шуме – земљиште изнад тунела „Бубањ поток”, ГШ-3а), површине приближно 12.162,08 м<sup>2</sup>; 1 ha 20 ar

– формирање нове парцеле на територији катастарске Општине Лештане (градске шуме – земљиште изнад тунела „Бубањ поток” ГШ-4а), површине приближно 3.407,43 м<sup>2</sup>; 34 ar

Површина локације износи приближно 35.489,36 м<sup>2</sup>; 3 ha 54 ar.

#### Грађевинске парцеле

Овим Елементима детаљне разраде формирају се три грађевинске парцеле за јавне намене

Ознака грађевинске парцеле	Бројеви катастарских парцела од којих се формирају грађевинске парцеле	Оријентациона површина грађевинске парцеле
СС1	КО Зуце, Вождовац, делови парцела: 62/1, 66/1, 69/2, 69/5, 69/8, 69/9, 71/2, 71/3, 72/1, 72/2, 72/7, 72/8, 72/10, 72/11, 72/12, 75/1, 75/3, 75/4, 76/1, 76/2, 76/3, 76/14, 76/15, 210/3, 210/10, 210/15, 210/16, 210/17, 210/18, 252/1, 252/3, 252/8, 252/9, 255/1, 255/2, 255/3, 271/2, 271/3.	1,9 ha
ГШ-3а	КО Зуце, Вождовац, делови парцела: 25/2, 25/3, 26/1, 26/2, 26/3, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36/1, 36/2, 36/3, 36/4, 37/1, 37/2, 37/3, 37/4, 56/2,57, 58, 62/1, 63, 64, 65, 66/1, 261/2.	1,2 ha
ГШ-4а	КО Лештане, Гроцка, делови парцела: 947/2	0,3 ha

Тачне површине грађевинских парцела биће утврђене након њиховог формирања. Грађевинске парцеле су дефинисане аналитичко-геодетским тачкама, као што је приказано на графичком прилогу СС1-3. план парцелације са аналитичко геодетским тачкама, Р 1:2.000. У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилогом, важе подаци са графичког прилога.

#### Услови за саобраћајне површине и плато

Сервисни пут и плато тунелу Бубањ Поток је пројектован тако да је обезбеђено двосмерно кретање ватрогасног возила. У случају интервенције ватрогасно возило не маневрише уназад већ се возња обавља само унапред. Прилаз улазном порталу је двосмерна саобраћајница ширине 6 m и дужине 807 m. Саобраћајница повезује плато на улазу у тунел Бубањ Поток, иде паралелно ауто-путу А1 и укључује се у саобраћајницу „Сервисна 1”, која је дефинисана Планом детаљне регулације за зону комерцијалних и привредних садржаја дуж ауто-пута Београд-Ниш, јужно од наплатне рампе Бубањ поток, градске Општине Вождовац и Гроцка-целина 1 („Службени лист Града Београда”, број 75/13).

Коте нивелете крећу се од 122.19 на платоу до 115.00 на уливу у „Сервисну 1”.

Сервисна саобраћајница за улазни плато тунела „Бубањ поток” се одводњава отвореним каналом са десне стране. Овај канал се излива у пројектовани цевни пропуст Ф1000 на km 0+500. Пројектовани пропуст је на најнижој тачки канала и гравитира ка систему за одводњавање Ауто-пута А1. На делу Сервисне саобраћајнице СС-1 која се налази у усеку, вода се прихвата риголима са леве и десне стране и води се ка „Сервисној 1” и прикључује се на њен систем одводњавања.

## Комунална инфраструктура

Комунално опремање сервисних саобраћајница није планирано.

## Инжењерско-геолошки услови

На основу урађеног Геотехничког елабората за Идејни пројекат теретне обилазне пруге Бели Поток – Винча – Панчево, од стране Саобраћајног института ЦИП д.о.о., за потребе дефинисања сервисних саобраћајница може се издвојити следеће:

– предметна локација представља терен са котама у распону од 110 до 120 мнм;

– сервисна саобраћајница је дужине око 807 м;

– геолошку грађу терена чине делувијалне (мањим делом пролувијалне) глиновито-дробинске наслага: прашина и прашинасто-песковита глина са променљивим садржајем финозрне фракције и неравномерним учешћем дробине (до 60%), тт-ст, ређе дм величине и колувијалне наслага представљене углавном делувијалним материјалом који је у ранијим фазама био захваћен процесом клизишта – умерена клизишта (Ко) – глиновито-прашинасти материјали са повећаним степеном пластичности, влажности и стишљивости;

– делувијалне, пролувијалне и колувијалне средине се карактеришу интергрануларном капиларном и субкапиларном порозношћу и имају функцију хидрогеолошких колектора-спроводника, са могућношћу формирања повремене или сталне збијене издани са слободним нивоом, мале или средње издашности;

– сеизмички параметри одређени су према горњим границама убрзања: за седми сеизмички степен убрзање износи  $a = 120 \text{ sm/s}^2$  и њему одговара коефицијент сеизмичности са вредношћу  $K_s = 0,03$ , а за осми сеизмички степен убрзање износи  $a = 240 \text{ sm/s}^2$  и њему одговара коефицијент сеизмичности са вредношћу  $K_s = 0,06$ .

Траса сервисне саобраћајнице СС-1 биће изведена по терену или на ниском насипу висине до 2 м и мањим делом у усеку дубине до 8 м.

У погледу инжењерско-геолошких услова извођења трасе по терену или на ниском насипу нема ограничавајућих услова: након скидања хумуса и збијања подтла до прописаног модула, планирања нагиба планума за одвођење оборињских вода и израде канала могуће је приступити изради

насипа и коловозне конструкције. Косине насипа могуће је извести у нагибу 1:1,5.

У погледу инжењерско-геолошких услова извођења у делу где је траса пројектована у усеку дубине до 8 м, у делувијалним наслагама потребно је предвидети заштиту косина усека потпорном конструкцијом. Косине усека изнад потпорне конструкције могуће је извести у нагибу 1:2.

Препорука је извођење радова у сушном периоду.

У даљој фази пројектовања за планирану сервисну саобраћајницу СС-1 потребно је извести додатна истаживања терена у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15).

## Спровођење

Елементи детаљне разраде за локацију СС-1, Сервисна саобраћајница за прилаз тунелу „Бубањ поток” са платоом као саставни део овог Плана, представљају основ за формирање грађевинских парцела СС1-1, ГШ-3а и ГШ-4а и издавање информације о локацији и локацијских услова, у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14).

Наставља се спровођење плана детаљне регулације за део ауто-путске деонице Бубањ поток – Винча – Панчево, са друмско железничким мостом преко Дунава, градске општине Вождовац и Гроцка („Службени лист града Београда” број 89/14 као и плана детаљне регулације за зону комерцијалних и привредних садржаја дуж ауто-пута Београд-Ниш, јужно од наплатне рампе Бубањ поток, градске општине Вождовац и Гроцка – целина 1 („Службени лист града Београда”, број 75/13) осим у делу на коме важи Сепарат за сервисне саобраћајнице СС-1, СС-2 у СС-3 из плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд, целина XX, општина Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек).

Саставни део ових Елемената детаљне разраде су и:

## ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

СС1-1. Прегледна ситуација	шематски приказ
СС1-2. Регулационо нивелациони план са подужним и попречним пресецима	Р 1:1.000
СС1-3. план парцелације са аналитичко геодетским тачкама као и списак Аналитичко геодетских тачака.	Р 1:2.000,

## СПИСАК АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИХ ТАЧАКА

тачка	Y (m)	X (m)
D1	7465470.75	4952480.32
D2	7465490.65	4952508.29
D3	7465511.10	4952523.46
D4	7465524.62	4952529.96
D4a	7465548.06	4952517.54
D5	7465551.31	4952535.91
D6	7465599.64	4952559.15
D7	7465711.81	4952613.09
D8	7465892.05	4952699.77
D9	7465999.46	4952751.42
D10	7466101.18	4952800.33
D11	7466264.41	4952878.82
D12	7466266.06	4952857.98
D13	7466170.87	4952812.21
D14	7466167.49	4952810.58
D15	7466114.31	4952785.01
D16	7466077.37	4952767.24
D17	7465990.63	4952725.53
D18	7465900.50	4952682.19

тачка	Y (m)	X (m)
D29	7465581.22	4952424.84
D30	7465603.76	4952403.44
D31	7465657.04	4952356.19
D32	7465707.19	4952311.72
D33	7465732.50	4952289.28
D34	7465832.34	4952202.10
D35	7465892.18	4952140.69
D36	7465950.66	4952078.90
D37	7465976.16	4952051.96
D38	7466020.43	4952005.18
D39	7466036.39	4951989.62
D40	7466059.34	4951963.45
D41	7466059.18	4951941.80
D59	7466054.26	4951920.33
D60	7466027.76	4951951.44
D61	7466015.16	4951975.95
D62	7465938.77	4952060.15
D63	7465886.04	4952116.86
D64	7465856.70	4952146.83

D19	7465897.13	4952680.57
D20	7465810.38	4952638.86
D21	7465807.00	4952637.23
D22	7465716.88	4952593.89
D23	7465626.76	4952550.56
D24	7465559.82	4952518.37
D25	7465554.07	4952499.74
D26	7465538.96	4952492.54
D27	7465549.78	4952469.99
D28	7465560.02	4952451.90

D65	7465829.54	4952173.64
D66	7465792.84	4952206.21
D67	7465750.90	4952245.25
D68	7465681.23	4952308.01
D69	7465632.86	4952349.32
D70	7465573.64	4952399.30
D71	7465560.87	4952414.25
D72	7465538.80	4952446.38
D73	7465520.00	4952483.50
D74	7465486.54	4952467.57

Елементи детаљне разраде за локацију СС-2, Сервисна саобраћајница за прилаз тунелу „Лештане” са платоом

Приступ платоима на улазу/излазу тунелима омогућен је пројектованим сервисним саобраћајницама. За потребе прилаза интервентних служби у случају инцидентних ситуација, те спашавања и евакуације угрожених, пројектоване су приступне-сервисне саобраћајнице са платоима са могућношћу окретања интервентних возила на улазима и излазима у/из тунелских цеви.

Локација СС-2, Сервисна саобраћајница за прилаз тунелу „Лештане” са платоом обухвата површину неопходну за прилаз возилима улазу у тунел. Граница будуће саобраћајнице обухвата минимални захват потребан за функционисање саобраћајнице.

#### Постојеће стање

У постојећем стању обухваћена површина се налази у насељеном месту Лештане и у највећој мери обухвата пољопривредно земљиште у залеђу стамбених објеката у улици Раван.

#### Граница локације

Граница локације обухвата:

– формирање нове парцеле на територији катастарске општине Лештане (грађевинска парцела СС2), површине приближно 13.577,53 m<sup>2</sup>; 1 ha 35 ar.

Површина локације износи приближно 1ha 35ar.

#### Грађевинске парцеле

Овим елементима детаљне разраде формира се једна грађевинска парцела за јавне намене.

Ознака грађевинске парцеле	Бројеви катастарских парцела од којих се формирају грађевинске парцеле	Оријентациона површина грађевинске парцеле
СС2	КО Лештане, делови парцела: 1598/3, 1598/4, 1598/5, 1604/2, 1606, 1612/20, 1612/25, 1618/1, 1618/2, 1619, 1620/1, 1620/2, 1621, 1622, 1623/1, 1623/2, 1624, 1642, 1643, 1644, 1647, 1748, 1749, 1766,	1,3 ha

Тачна површина грађевинске парцеле биће утврђена након њеног формирања. Грађевинска парцела је дефинисана аналитичко-геодетским тачкама, као што је приказано на графичком прилогу СС2-3. план парцелације са аналитичко-геодетским тачкама, Р 1:1000. У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилогом, важе подаци са графичког прилога.

#### Услови за саобраћајне површине и плато

Сервисни пут и плато тунелу Лештане је пројектован тако да је обезбеђено двосмерно кретање вагрогасног возила. Прилаз улазном порталу је двосмерна саобраћајница ширине 6 m и дужине 400 m. Саобраћајница повезује плато на улазу у тунел Лештане са улицом Раван у насељу Лешта-

не. Коте нивелете крећу се 104.48 на платоу до 108.88 на улици у постојећу саобраћајницу.

Приступна саобраћајница за улазни плато тунела Лештане је у усеку и обострано су пројектовани канали за одводњавање. Највиша тачка канала је на km 0+260 а канали се усмеравају ка пројектованим пропустима на почетку и крају трасе (km 0+27.0 и km 0+394).

Са леве стране пројектована саобраћајница засеца косину брда и ка њој гравитира укупна површина од око 12,5 ha коју прихвата заштитни канал. При томе, површина од око 10 ha гравитира овим каналом ка пропусту на km 0+27. Овај канал је иза потпорног зида и денивелација до улива у пропуст се савладава улазним објектом (шахтом). Овај шахт прихвата воду и са платоа испред тунела.

Даље се ова вода отвореним каналом уводи у Безимени поток 1 који пролази испод пројектованог моста. Овај поток је притока реке Болечице. Пројектовани канал је оријентационе дужине око 70 m. Овај канал прихвата воду и из канала усека са десне стране саобраћајнице.

#### Комунална инфраструктура

Комунално опремање сервисних саобраћајница није планирано.

#### Инжењерско-геолошки услови

На основу урађеног Геотехничког елабората за Идејни пројекат теретне обилазне пруге Бели Поток – Винча – Панчево, од стране Саобраћајног института ЦИП д.о.о., за потребе дефинисања сервисних саобраћајница може се издвојити следеће:

– предметна локација представља терен са котама у распону од 102 до 120 мнм;

– сервисна саобраћајница је дужине око 390 m;

– геолошку грађу терена чине делувилалне (мањим делом пролувијалне) глиновито-дробинске наслагае: прашина и прашинасто-песковита глина са променљивим садржајем финозрне фракције и неравномерним учешћем дробине (до 60%), тм-ст, ређе дм величине, затим колувијалне наслагае представљене углавном делувилалним материјалом који је у ранијим фазама био захваћен процесом клизишта – умире-на клизишта (Ко) – глиновито-прашинасти материјали са повећаним степеном пластичности, влажности и стишљивости, као и хетерогеним комплексом миоценске старости: усложњених лапоровитих глина и лапора, кварцних и карбонатних пескова (са танким прослојцима слабовезаних пешчара) и подређено кречњака.

– делувилалне, пролувијалне и колувијалне средине се карактеришу интергрануларном капиларном и субкапиларном порозношћу и имају функцију хидрогеолошких колектора-спроводника, са могућношћу формирања повремене или сталне збијене издани са слободним нивоом, мале или средње издашности;

– миоценски лапори, глиновити лапори, лапорци и прашинци су водонепропусне средине у дубљим неизмењеним



зонама и сврставају се у хидрогеолошке изолаторе. Површинске – елувијалне зоне измене одликују се прслинско-пукотинском порозношћу и у њима се могу формирати повремение разбијене издани мале издашности, углавном процедурног типа.

– сеизмички параметри одређени су према горњим границама убрзања: за седми сеизмички степен убрзање износи  $a = 120 \text{ sm/s}^2$  и њему одговара коефицијент сеизмичности са вредношћу  $K_s = 0,03$ , а за осми сеизмички степен убрзање износи  $a = 240 \text{ sm/s}^2$  и њему одговара коефицијент сеизмичности са вредношћу  $K_s = 0,06$ .

Траса сервисне саобраћајнице СС-2 биће изведена по терену или у секу дубине до 8 m.

У погледу инжењерскогеолошких услова извођења у делу где је траса пројектована по терену или усеку дубине до 2 m у делувијалним, колувијалним или пролувијалним наслагама нема ограничавајућих услова: након скидања хумуса и збијања подтла до прописаног модула, планирања нагиба планума за одвођење оборинских вода и израде канала могуће је приступити изради коловозне конструкције. Косине усека могуће је извести у нагибу 1:2.

У погледу инжењерскогеолошких услова извођења у делу где је траса пројектована у усеку дубине од 4 до 8 m, у делувијалним или миоценским наслагама потребно је предвидети заштиту косина усека потпорном конструкцијом. Косине усека изнад потпорне конструкције могуће је извести у нагибу 1:2.

Препорука је извођење радова у сушном периоду.

У даљој фази пројектовања за планирану сервисну саобраћајницу СС-2 потребно је извести додатна истраживања

терена у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15).

### Спровођење

Елементи детаљне разраде за локацију СС-2, Сервисна саобраћајница за прилаз тунелу „Лештане” са платоом као саставни део овог плана, представљају основ за формирање грађевинске парцеле СС-2 и издавање информације о локацији и локацијских услова, у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14).

Наставља се спровођење плана детаљне регулације за део ауто-путске и железничке обилазнице око Београда (ауто-путска деоница Бубањ поток – Винча – Панчево), са друмско железничким мостом преко Дунава, Градске Општине Вождовац и Гроцка („Службени лист Града Београда”, број 89/14, осим у делу на коме важи Сепарат за сервисне саобраћајнице СС-1, СС-2 у СС-3 из плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд, целина XX, општина Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек).

Саставни део ових Елемената детаљне разраде су и:

### ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

СС2-1. Прегледна ситуација	шематски приказ
СС2-2. Регулационо нивелациони план са подужним и попречним пресецима	Р 1:1.000
СС2-3. план парцелације са аналитичко геодетским тачкама као и:	Р 1:1.000

### СПИСАК АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИХ ТАЧАКА

тачка	Y (m)	X (m)
D75	7467068.62	4953257.63
D76	7467085.77	4953280.93
D77	7467116.14	4953295.28
D78	7467142.32	4953279.70
D79	7467147.21	4953286.00
D80	7467154.30	4953271.24
D81	7467133.62	4953261.30
D82	7467141.21	4953238.15
D83	7467145.31	4953214.15
D84	7467147.53	4953190.90
D85	7467154.02	4953165.50
D86	7467167.95	4953143.28
D87	7467241.59	4953058.41
D88	7467250.81	4953049.29
D89	7467261.31	4953041.69
D90	7467281.25	4953029.44
D91	7467298.97	4953005.63

тачка	Y (m)	X (m)
D92	7467295.41	4952976.16
D93	7467281.14	4952950.06
D94	7467252.80	4952960.77
D95	7467269.09	4952990.56
D96	7467269.98	4952997.92
D97	7467265.55	4953003.87
D98	7467245.61	4953016.12
D99	7467231.40	4953026.42
D100	7467218.93	4953038.75
D101	7467145.29	4953123.62
D102	7467126.45	4953153.68
D103	7467117.67	4953188.05
D104	7467115.45	4953211.29
D105	7467112.30	4953230.10
D106	7467106.53	4953248.27
D107	7467079.36	4953235.20

Елементи детаљне разраде за локацију СС-3, Сервисна саобраћајница на излазу тунела „Лештане” са платоом

Приступ платоима на улазу/излазу тунелима омогућен је пројектованим сервисним саобраћајницама. За потребе прилаза интервентних служби у случају инцидентних ситуација, те спашавања и евакуације угрожених, пројектоване су приступне-сервисне саобраћајнице са платоима са могућношћу окретања интервентних возила на улазима и излазима у/из тунелских цеви.

Локација СС-3, Сервисна саобраћајница на излазу тунела „Лештане” са платоом обухвата површину неопходну за прилаз возилима излазу из тунела. Граница будуће саобраћајнице обухвата минимални захват потребан за функционисање саобраћајнице.

### Постојеће стање

У постојећем стању обухваћена површина будуће парцеле СС3 је у највећој мери зелена површина са преовлађујућим пољопривредним земљиштем, у оквиру будуће парцеле налази се и постојећи пут (Улица 7. јул) ка насељу Болеч.

### Граница локације

Граница локације обухвата:

– формирање нове парцеле на територији катастарске Општине Болеч (грађевинска парцела СС3), површине приближно 18.460,01 m<sup>2</sup>; 1 ha 84 ar.

Површина локације износи приближно 18.460,01 m<sup>2</sup>; 1 ha 84 ar.

## Грађевинске парцеле

Овим елементима детаљне разраде формира грађевинска парцела за јавне намене.

Ознака грађевинске парцеле	Бројеви катастарских парцела од којих се формирају грађевинске парцеле	Оријентациона површина грађевинске парцеле
СС3	КО Болеч, делови парцела: 953/5, 954, 955/1, 955/2, 957, 959, 960/1, 960/7, 961/5, 993/1, 993/2, 993/3, 993/4, 994/1, 994/4, 995, 996/1, 997/1, 997/2, 998/1, 999/2, 999/3, 999/4, 999/5, 1984/1, 2000.	1ha 84ar.

Тачна површина грађевинске парцеле биће утврђена након њеног формирања. Грађевинска парцела је дефинисана аналитичко-геодетским тачкама, као што је приказано на графичком прилогу СС3-3. план парцелације са аналитичко-геодетским тачкама, Р 1:1.000. У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилогом, важе подаци са графичког прилога.

## Услови за саобраћајне површине и плато

Прилаз улазном порталу је двосмерна саобраћајница ширине 6 m и дужине 430 m. Саобраћајница повезује плато на излазу из тунела Лештане са Улицом 7. јул која се пружа ка насељу Болеч. Коте нивелете крећу се 94.92 на платоу до 93.76 на уливу у постојећу саобраћајницу.

Сервисна саобраћајница се одводњава отвореним каналом са десне стране. Испусти овог канала су цеваст пропуст на km 0+160 који се улива у пројектовани цевни пропуст на обилазној прузи (km 5+850) и канал поред постојећег пута на km 0+427.

## Комунална инфраструктура

Комунално опремање сервисних саобраћајница није планирано.

## Инжењерско-геолошки услови

На основу урађеног Геотехничког елабората за Идејни пројекат теретне обилазне пруге Бели Поток – Винча – Панчево, од стране Саобраћајног института ЦИП д.о.о., за потребе дефинисања сервисних саобраћајница може се издвојити следеће:

- предметна локација представља терен са kotaма у распону од 91 до 105 мнм;
- приступна саобраћајница је дужине око 430 m;
- геолошку грађу терена чине делувијалне насlage: глиновито-песковитих прашина и прашинасто-песковита глина, са променљивим садржајем финозрне фракције и локално у прослојавању са мм-прослојцима прашине.
- делувијалне насlage се карактеришу интергрануларном капиларном и субкапиларном порозношћу и имају функцију хидрогеолошких колектора-спроводника, са мо-

гућношћу формирања повремене или сталне збијене издања са слободним нивоом, мале или средње издашности;

– сеизмички параметри одређени су према горњим границама убрзања: за седми сеизмички степен убрзање износи  $\alpha = 120 \text{ sm/s}^2$  и њему одговара коефицијент сеизмичности са вредношћу  $K_s = 0,03$ , а за осми сеизмички степен убрзање износи  $\alpha = 240 \text{ sm/s}^2$  и њему одговара коефицијент сеизмичности са вредношћу  $K_s = 0,06$ .

Траса сервисне саобраћајнице СС-3 биће изведена по терену или и усеку дубине до 10 m.

У погледу инжењерско-геолошких услова извођења у делу где је траса пројектована по терену или усеку дубине до 4 m нема ограничавајућих услова: након скидања хумуса и збијања подтла до прописаног модула, планирања нагиба планума за одвођење оборинских вода и израде канала могуће је приступити изради коловозне конструкције. Косине усека могуће је извести у нагибу 1:2.

У погледу инжењерско-геолошких услова извођења у делу где је траса пројектована у усеку дубине од m до 10 m, у делувијалним наслагама потребно је предвидети заштиту косина усека потпорном конструкцијом. Косине усека изнад потпорне конструкције могуће је извести у нагибу 1:2.

Препорука је извођење радова у сушном периоду.

## Спровођење

Елементи детаљне разраде за локацију СС-3, Сервисна саобраћајница на излазу тунела „Лештане” са платоом као саставни део овог Плана, представљају основ за формирање грађевинске парцеле СС3 и издавање информације о локацији и локацијских услова, у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14).

Наставља се спровођење плана детаљне регулације за део ауто-путске и железничке обилазнице око Београда (ауто-путска деоница Бубањ поток – Винча – Панчево), са друмско железничким мостом преко Дунава, Градске Општине Вождовац и Гроцка („Службени лист Града Београда” број 89/14, осим у делу на коме важи Сепарат за сервисне саобраћајнице СС-1, СС-2 у СС-3 из плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд, целина XX, општина Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек).

Саставни део ових Елемената детаљне разраде су и:

## ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

СС3-1. Прегледна ситуација	шематски приказ
СС3-2. Регулационо нивелациони план са подужним и попречним пресецима	Р 1:1.000
СС3-3. план парцелације са аналитичко-геодетским тачкама	Р 1:1.000

као и:

## СПИСАК АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИХ ТАЧАКА

тачка	Y (m)	X (m)
D108	7467759.19	4953873.45
D109	7467769.61	4953886.21
D110	7467780.58	4953909.55
D111	7467812.20	4953948.27
D112	7467887.88	4954017.26
D115	7467924.08	4954017.95
D116	7467910.76	4954009.02
D117	7467858.91	4953929.53

тачка	Y (m)	X (m)
D124	7468030.97	4954164.61
D125	7468039.18	4954161.36
D126	7468076.21	4954126.04
D127	7468117.93	4954106.44
D127a	7468124.96	4954117.61
D127b	7468144.75	4954113.04
D128	7468139.64	4954100.65
D129	7468131.56	4954087.72

D118	7467796.69	4953853.34
D119	7467916.28	4954038.79
D120	7467978.15	4954107.75
D121	7467987.74	4954094.39
D122	7468011.09	4954113.47
D123	7467998.04	4954131.55

D130	7468114.11	4954083.42
D131	7468044.54	4954084.66
D132	7468025.02	4954082.02
D133	7468007.19	4954073.66
D134	7467937.21	4954026.75

### 5.9. Непосредна примена правила грађења за инфраструктурне објекте (20.ИЈ.1.-20.ИЈ.17.)

Сви инфраструктурни објекти и комплекси, чија је регулација формирана и задржава се овим планом, издају се локацијски услови у складу са овим планом.

Планиране локације инфраструктурних објеката дате у плану су:

20.ИЈ.1: кп. бр. 60/1,60/3, 60/4 (део) и 60/2 (део), све КО Калуђерица;

20.ИЈ.2: кп. бр. 140/1, КО Калуђерица;

20.ИЈ.3: кп. бр. 413/10, КО Калуђерица;

20.ИЈ.4: ГП1: кп. бр. 394/1 (део) КО Лештане;

20.ИЈ.5: ГП2: кп. бр. 394/1 (део) КО Лештане;

20.ИЈ.6: ГП3: кп. бр. 394/1 (део) КО Лештане;

20.ИЈ.7: кп. бр. 353/2 (део), КО Лештане;

20.ИЈ.8: кп. бр. 225/1 (део) и 225/2 (део), све КО Болеч;

20.ИЈ.9: кп. бр. 42/6, КО Лештане;

20.ИЈ.10: кп. бр. 2653/2 (део), и 2696 (део), све КО Винча;

20.ИЈ.11: кп. бр. 99/7 (део), 99/4 (део), 99/2 (део), 99/8 (део), 99/9 (део) и 99/12 (део), све КО Болеч;

20.ИЈ.12: кп. бр. 88/2, 89/2, 89/3, 89/4, 89/5, 94, 95/1, 95/2, 95/4, 100, 1282/1, 1282/2, 86/1 (део), 88/1 (део), 89/1 (део), 93/1 (део), 93/2 (део), 95/3 (део), 96 (део), 97/1 (део), 98 (део), 101 (део), 102/2 (део), 102/3 (део), 119/1 (део), 119/2 (део), 1216 (део), 1217 (део), 1218 (део), 1280 (део), 1282/2 (део) и 1283 (део) све КО Ритопек;

20.ИЈ.13: кп. бр. 1867/14, 1867/15 и 1867/16, све КО Винча;

20.ИЈ.14: кп. бр. 2725/2 (део), 2725/1 (део), 768/37 (део), 7678/3 (део), 768/27 (део), 768/37 (део) и 1923 (део), све КО Винча;

20.ИЈ.15: кп. бр. 1270 (део), КО Ритопек;

20.ИЈ.16: кп. бр. 138/3, КО Болеч;

20.ИЈ.17: кп. бр. 1610/4 КО Лештане;

20.ИЈ.18: г.п. СС3: делови кп. бр.: 62/1, 66/1, 69/2, 69/5, 69/8, 69/9, 71/2, 71/3, 72/1, 72/2, 72/7, 72/8, 72/10, 72/11, 72/12, 75/1, 75/3, 75/4, 76/1, 76/2, 76/3, 76/14, 76/15, 210/3, 210/10, 210/15, 210/16, 210/17, 210/18, 252/1, 252/3, 252/8, 252/9, 255/1, 255/2, 255/3, 271/2, 271/3 све КО Зуце;

20.ИЈ.19 : г.п. СС2: делови кп. бр.: 1598/3, 1598/4, 1598/5, 1604/2, 1606, 1612/20, 1612/25, 1618/1, 1618/2, 1619, 1620/1, 1620/2, 1621, 1622, 1623/1, 1623/2, 1624, 1642, 1643, 1644, 1647, 1748, 1749, 1766 све КО Лештане;

20.ИЈ.20: г.п. СС3: делови кп. бр.: 953/5, 954, 955/1, 955/2, 957, 959, 960/1, 960/7, 961/5, 993/1, 993/2, 993/3, 993/4, 994/1, 994/4, 995, 996/1, 997/1, 997/2, 998/1, 999/2, 999/3, 999/4, 999/5, 1984/1, 2000, све КО Болеч.

У случају неслагања пописа у тексту и на графичким прилозима, меродаван је графички прилог 16.1. до 16.14. „Подручје за непосредну примену правила грађења”

За планиране инфраструктурне објекте који осим техничких постројења садрже и пословне просторије обавезна је израда урбанистичког пројекта.

За изградњу оваквих објеката примењују се правила грађења за непосредно спровођење ППР-а за зону комерцијалних садржаја.

За планирани водовод Ø 600 mm<sup>2</sup> у Калуђерици и водовод у насељу Ритопек, планирани за непосредну примену

правила грађења овог плана, примењују се општа правила дефинисана у поглављу 3.2.2 Водоводна мрежа и објекти.

За све постојеће и планиране инфраструктурне објекте примењују се правила грађења за непосредно спровођење ППР-а.

### 5.10. Непосредна примена правила грађења за јавне зелене површине (20.ЗЈ.1 до 20.ЗЈ.40 и 20.ШЈ.1 до 20.ШЈ.6)

Планиране јавне зелене површине дате у Плану су:

20.ЗЈ.1: кп. бр. 61/5,61/4,61/3,61/8,61/7,61/6, 61/7, 61/8, 57/2 (део), 73/3 (део), 73/5,73/4,72/3 (део), 62/2 (део), 62/3 (део), 62/3 (део), 57/1 (део), 73/2 (део) и 61/1 (део), 61/2 (део) све КО Калуђерица

20.ЗЈ.2: кп. бр. 73/3 (део), 73/1 (део), 73/2 (део), 72/1 (део) и 72/2 (део) све КО Калуђерица

20.ЗЈ.4: кп. бр. 71 (део), 62/2 (део), 62/3 (део), 61/2 (део), 56/1 (део), 56/2 (део), 56/3 (део), 56/4 (део) све КО Калуђерица

20.ЗЈ.3: кп. бр. 57/6 (део), 57/5 (део), 58/2(све), 1640/1 (део) КО Калуђерица

20.ЗЈ.5: кп. бр. 127/2 (део) КО Калуђерица

20.ЗЈ.6: кп. бр. 126/2 и 127/8 (део) КО Калуђерица

20.ЗЈ.7: кп. бр. 28/1 (део), 128/16 (део), 128/8 (део), 128/2 (део) и 127/5 (део) све КО Калуђерица

20.ЗЈ.8: кп. бр. 1668/1 (део), 1168/2(део) и 1168/3 (део), 1168/4 све КО Калуђерица

20.ЗЈ.9: кп. бр. 164/21, 164/22, 164/23, 164/1, 164/12, 163/8 (део), 166/1 (део), 164/20 (део) и 162/36,

све КО Калуђерица

20.ЗЈ.10: кп. бр. 161/88 (део), 161/89 (део), 161/90 (део), 161/91 (део), 161/92 (део), 535/1 (део), 161/93 (део), 535/2 (део), све КО Калуђерица

20.ЗЈ.11: кп. бр. 1133/2, 1133/3, 1134/1, 1134/4, 1133/5,1134/2 (део), 1130 (део), 1132/1 (део) и 1129/1 (део), све КО Калуђерица

20.ЗЈ.12: кп. бр. 1129/5, 1129/4, 1129/3 (део), 1131/1 (део), 1131/2, и 1123 (део), све КО Калуђерица

20.ЗЈ.13: кп. бр. 471/1 (део) КО Калуђерица

20.ЗЈ.14: кп. бр. 1430, 1429, 1428/1, 1428/2, 1427, 1426, 1425, 1424, 1423/1, 1423/2, 1422/2, 1422/2, 1422/1, 1420/1, 1420/2, 1419, 1431, 1432, 1434/1, 1434/2, 1433/1, 1421/2 све КО Винча

20.ЗЈ.15: кп. бр. 1412 КО Винча

20.ЗЈ.16: кп. бр. 2507/1, 2507/2, 2508, 2519, 2520, 2521, 2510, 2511, 2521/1, 2522/1, 2517, 2515, 2517, 2516, 2518, 2523, 2524/2, 2525, 2535, 2526, 2527, 2529, 2528, 2530, 2532, 2533, 2534/1, 2534/2, 2596/2, 2602/1, 2597, 2596/1, 2593/1, 2593/2, 2394/3, 2594/4, 2524/1, 2524/5, 2524/4, 2524/3, 2522/2, 2521/3, 2509 (део), 2512 (део), 2513 (део), 2531/2 (део) све КО Винча

20.ЗЈ.17: кп. бр. 458/1, 458/4, 454/4, 461/6, 461/8, 651/9 (део), 651/2 (део), 458/2 (део), 459/3 (део), 461/5 (део), 461/7 (део), 461/4 (део), 461/2 (део), 481/1 (део), 459/1 (део), 459/2 (део), 458/3 (део), 458/5 (део) све КО Калуђерица

20.ЗЈ.18: кп. бр. 1599/4, 1599/1, 1599/5, 1599/2, 1599/3, 1591/1, 1591/2, 1590/2, 1551, 1554/2, 1554/1, 1555, 438/5, 438/3, 424/6, 424/4, 438/6, 438/4, 424/7, 424/5, 423/1, 424/2, 424/3, 438/1, 438/2, 418/10, 418/1, 418/9, 418/8, 416/7 (део),

416/8 (део), 418/2 (део), 418/11 (део), 419/1 (део), 419/2 (део), 422/1 (део), 423/3 (део), 422/9 (део), 423/3 (део), 423/2 (део), 424/1 (део), 422/3 (део), 422/2 (део), 425/2 (део), 425/1 (део), 1648/1 (део), 435 (део), 426/7 (део), 434 (део), 442/6 (део), 1556 (део), 1557/1 (део), 1557/2 (део), 1558/2 (део), 1553/1 (део), 1552 (део), 1562 (део), 1589/2 (део), 1589/1 (део), 1583/1 (део), 1582 (део), 1578 (део), 1577/1 (део), 1577/2 (део), 1576 (део), 1582 (део), 1578 (део), 1577/1 (део), 1577/2 (део), 1577/2 (део), 1576 (део), 1575/2 (део), 1575/1 (део), 1575/3 (део), 1574/3 (део), 14574/4 (део), 1574/1 (део), 1598/3 (део), 437/2 (део), 437/3 (део) КО Калуђерица

20.3J.19: кп. бр. 210 КО Лештане

20.3J.20: кп. бр. 421/1, 426/1, 426/4, 433/1, 432/2, 430/2, 1583/3, 1581/2, 1581/3, 1581/4, 1580/3, 1581/1 (део), 1581/5 (део), 1582 (део), 1583/2 (део), 1588 (део), 1587 (део), 1562 (део), 1561 (део), 1558/1 (део), 1558/2 (део), 1557/2 (део), 1557/1 (део), 1556 (део), 432/1 (део), 433/2 (део), 426/7 (део), 426/2 (део), 426/3 (део), 422/2 (део), 422/3 (део), 422/4 (део), 422/1 (део), 413/8 (део), 413/44 (део), 427/8 (део), 427/10 (део), 427/13 (део) КО Лештане

20.3J.21: кп. бр. 1572/4, 1572/1 (део), 1572/3 (део), 1577/1 (део), 1576 (део), 1572/2 (део), 1571/2 (део), 1571/8 (део) КО Лештане

20.3J.22: кп. бр. 1571/2 (део), 1572/2 (део), 1573 (део) КО Лештане

20.3J.23: кп. бр. 2600/1 (део), све КО Винча

20.3J.24: кп. бр. 366/6, 366/7, 366/10, 366/8, 366/12, 366/13, 366/2, 366/17, 3666/23, 366/28, 366/29, 366/14, 366/4, 366/29, 366/11, 366/25, 366/9 (део), 356/26 (део), 366/4 (део), 365/1 (део), 366/1 (део), 366/15 (део) и 366/16 (део), све КО Калуђерица

20.3J.25: кп. бр. 1187/2 (део), 1187/1 (део), 590, 589/2 (део), 588/1, 588/2 (део), 584/2 (део), 584/6 (део), 584/5 (део), 584/11, 584/4 (део), 584/3 (део), 584/2 (део), 584/1 (део), 584/7, 583/2, 583/1 (део), 250/1 (део), 249/1 (део), 247/2 (део), 247/1 (део), 243/1 (део), 243/2 (део), 244/1 (део), 243, 244/2, 240 (део), 242/1 (део), 242/2, 241/1 (део), 241/2, 190/3, 190/6, 190/2, 190/4, 190/11, 189/4, 190/1, 189/12, 189/2, 189/11, 189/3, 189/5 (део), 189/7, 189/8, 189/4 (део), 189/6 (део), 189/8, 189/1 (део), 189/10, 186/3 (део), 186/6, 186/5, 186/2 (део), 186/1 (део), 186/4, 185/2, 185/1 (део), 184/1 (део), 184/2 (део), 183 (део), 188 (део), 188 (део), 182 (део), 182/11 (део), 182/10 (део), 182/1 (део), 182/1 (део), 182/9 (део), 156/3 (део), све КО Ритопек

20.3J.26: кп. бр. 587/3, 587/4, 585/6, 585/2, 568/5, 586/5, 585/1, 586/2, 586/3, 586/2, 586/1, 568/4, 568/2, 582, 567/5, 568/3, 567/4, 567/3, 567/2, 568/1, 567/1, 564, 239/4, 239/8, 239/3, 239/1, 239/5, 238/4, 238/3, 239/6, 238/3, 238/2, 192, 191, 182/3, 182/2, 182/4, 182/6, 182/9 (део), 182/1 (део), 182/8 (део), 182/11 (део), 182/5 (део), 182/7 (део), 187 (део), 188 (део), 238/1 (део), 240 (део), 239/1 (део), 1228 (део), 245 (део), 246 (део), 248 (део), 566/1 (део), 565/2 (део), 565/3 (део), 565/4 (део), 565/5 (део), 156/2 (део), 1228 (део) и 234/1, све КО Ритопек

20.3J.27: кп. бр. 591, 615, 590 (део), 592 (део), 593 (део), 614 (део), 616 (део), 617 (део), 618 (део), 613/2 (део), 538/2 (део) и 619 (део), све КО Ритопек

20.3J.28: кп. бр. 719/3, 718/2, 718/1, 712 (део) и 711 (део), све КО Ритопек

20.3J.29: кп. бр. 252/1 и 252/10 (део), све КО Ритопек

20.3J.30: кп. бр. 1382/22, 1382/4, 1382/21, 1382/9, 1382/30, 1382/19, 1382/23, 1380/6, 1380/4, све КО Ритопек

20.3J.31: кп. бр. 250, 248, 249, 254/1 (део), 242/2, 247/1 (део) и 238/1 (део) све КО Болеч

20.3J.32: кп. бр. 508/5 (део), 508/2 (део), 508/7 (део), 508/6 (део) и 506 (део) све КО Болеч

20.3J.33: кп. бр. 1328/4 (део) КО Калуђерица

20.3J.34: кп. бр. 3414/10 (део), 2252/4 (део), 2291/3 (део), 2291/4 (део), 2290/2 (део), 2289/11 (део), 2289/35 (део), 2289/13 (део), 2746/10 (део) све у КО Винча, и 27/2 (део), 28/4 (део) 28/3 (део) КО Ритопек

20.3J.35: кп. бр. 3414/11 (део), 2746/10 (део) КО Винча и 30/5 (део), 30/4 (део), 30/7 (део), 30/9 (део), 30/3 (део) КО Ритопек

20.3J.36: делови кп. бр. 3414/6, 2289/3, 2746/6, 2288/3, 2288/5, 2288/1, 2288/2, 2288/8, 2288/6, 2746/4, 2028/3, 2028/2, 2028/28, 2028/29, 2028/17, 2028/31, 2028/4, 2028/30, 2028/5, 2028/18, 2028/33, 2029/10, 2028/19, 2028/109, 2028/20, 2028/34, 2028/111, 2028/21, 2028/37, 2028/22, 2028/35, 2028/84, 2028/85, 2028/85, 2028/23, 2028/86, 2028/24, 2028/25 све у КО Винча и к.п. бр. 31/3 (део), 31/1 (део), 31/2 (део) у КО Ритопек

20.3J.37 делови кп. бр. 797/2, 797/1, 796/1, 796/2, 795/2, 795/1, 820/4, 820/5,

790 (део), 789/1 (део), 789/2 (део), 791/1 (део), 791/3 (део), 791/2 (део), 792/1 (део), 793/1 (део), 792/2 (део), 793/1 (део), 798/2 (део), 798/1 (део), 794/1 (део), 794/2 (део), 794/3 (део), 794/4 (део), 820/1 (део), 820/2 (део), 820/3 (део), 821/1 (део), 822 (део) КО Ритопек

20.3J.38 делови кп. бр. 799, 252/15, 823/1, 823/2, 824,

790 (део), 789/2 (део), 791/2 (део), 792/2 (део), 798/2 (део), 798/1 (део), 800/1 (део), 800/2 (део), 800/3 (део), 801/3 (део), 822 (део), 252/13 (део), 252/10 (део), 868/1 (део), 868/3 (део), 868/2 (део), 253/1 (део), 253/1 (део), 253/2 (део), 258 (део), 250 (део), 252/12 (део), 286/2 (део), 286/3 (део), 288 (део), 289 (део), 252/12 (део), 252/13 (део), КО Ритопек

20.3J.39 делови кп. бр. 867/3 (део), 867/2 (део), 867/1 (део) КО Ритопек

20.3J.40 делови кп. бр. 867/5 (део), 867/1 (део), 867/4 (део), 869/2 КО Ритопек

У случају неслагања пописа у тексту и на графичким прилозима, меродаван је графички прилог 16.1. до 16.14. „Подручје за непосредну примену правила грађења”

Јавне зелене површине, означене у графичким прилозима 16.1. до 16.14 „ПОДРУЧЈЕ ЗА НЕПОСРЕДНУ ПРИМЕНУ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА” спроводе се издавањем локацијских услова у складу са правилима уређења и грађења за зелене површине, дефинисаним у поглављу 3.4 Јавне зелене површине, у зависности ком типу припадају.

Шумске површине у Плану су:

20.ШЈ.1: кп. бр. 67/2 (део), 67/1 (део) и 66/1 (део), 65 (део) све КО Калуђерица

20.ШЈ.2: кп. бр. 66/1 (део) и 66/2 (део), све КО Калуђерица

20.ШЈ.3: кп. бр. 65 (део), КО Калуђерица

20.ШЈ.4: кп. бр. 30/1, 30/2, 30/3, 31 (део), 29/1 (део) и 32/1 (део), све КО Калуђерица

20.ШЈ.5: кп. бр. 1035/5, 1035/6, 1035/1, 1035/2, 1035/3, 1035/4, 1036, 1037, 1038, 1039/2, 1039/1, 1040, 1041, 1042/1, 1042/2, 1042/3, 1002/3, 1015, 1014, 102/7, 1002/1, 1002/2, 1002/4, 1002/5, 1002/6, 1013/3, 1013/1, 1019/3, 1019/4, 1011, 1013/2, 1012/3, 1012/1, 1010, 1009, 1008, 1012/2, 1004, 1005/2, 1005/1, 1006/1, 1006/2, 1003/1, 1003/7, 1002/9, 1003/8, 1003/2, 1002/9, 1003/4, 1003/5, 1001/2, 991, 990/2, 986/2, 986/1, 986/3, 986/4, 987/1, 988/1, 989, 990/1992/1, 992/2, 993, 994, 995/2, 995/1, 996, 997/1, 997/2, 997/3, 998, 999, 1000, 1001/1, 1003/6, 988/2, 987/2, 984/4, 985/2, 985/1, 942/1, 941, 1020, 940, 946, 942/2, 984/2, 943/6, 943/3, 943/2, 944/4, 944/3, 945, 944/2, 944/5, 944/1, 943/1, 943/4, 943/5, 984/1, 984/3, 982/2, 982/5, 982/3, 982/1, 983/1, 983/3, 979/1, 979/2, 983/2, 982/4, 981/1, 978/1, 978/5, 980, 981/2, 1049/1 и 1049/2 (део), све КО Калуђерица

20.ШЈ.6: кп. бр. 1737/3, 1808/1, 1813, 1810/1, 1811/2, 1812/1, 1814/1, 1814/2, 1814/3, 1814/4, 1815/1, 1816, 1821/4,

1822/1, 1823/1, 1825, 1819, 1820, 1818, 1817, 1840, 1835, 1838, 1839, 1841, 1842, 1860/2, 1860/1, 1856/1, 1856/2, 1833, 1830/2, 1848, 1852/1, 1853/1, 1855/2, 1856/2, 1856/1, 1860/1, 1851/1, 1852/2, 1853/1, 1853/2, 1855/1, 1857, 1858/1, 1858/2, 1859, 1861, 1862, 1863, 1794/3 (део), 1864/2, 1850/2, све КО Велики Мокри Луг

20.ШЈ.7: кп. бр. 768/36, 768/37 (део), 768/5 (део) све КО Винча

20.ШЈ.8: кп. бр. 768/2 (део) КО Винча

20.ШЈ.9: кп. бр. 768/17, 768/7 КО Винча

20.ШЈ.10: делови парцела 66/1, 65, 63, 56/2, 57, 62/1, 58, 37/3, 37/2, 36/4, 36/3, 37/1, 36/1, 36/2, 261/2, 25/3, 26/3, 26/2, 35, 26/1, 27, 28, 29, 30, 31 КО Зуце

20.ШЈ.11: 947/2 (део) КО Лештане

За шуме, планиране за непосредну примену правила грађења овог плана, примењују се општа правила дефинисана у поглављу 3.4 Јавне зелене површине. У оквиру ове намене није дозвољена изградња објеката. Приликом подизања нових шума у форми заштитног зеленог појаса, избор врста и начин садње прилагодити основној намени (заштита од ветра, клизишта, вода и др.).

У постојећим шумама није дозвољено планирање других намена.

#### 5.11. Непосредна примена правила грађења за објекте и комплексе јавних служби

Површине за комплексе јавних служби, означене у графичким прилозима 16–1.1 до 16–9.4 „ПОДРУЧЈЕ ЗА НЕПОСРЕДНУ ПРИМЕНУ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА” ознаком Ј, спроводе се издавањем локацијских услова уз претходну изradу пројекта парцелације или препарцелације и урбанистичког пројекта (ако је потребно или дефинисано као обавезно), у складу са правилима уређења и грађења за јавне службе, дефинисаним у поглављу 3.5. Површине за објекте и комплексе јавних служби, у зависности ком типу припадају.

За доградњу и реконструкцију постојећих објеката као и изградњу нових објеката јавних служби и функција, примењују се општа правила грађења и правила грађења наведена у одговарајућим поглављима. Тамо где нису наведена, параметри који се односе на спратност објеката и индекс изграђености се не сматрају ограничавајућим фактором већ се обим будуће изградње дефинише у складу са програмом јавне службе, у складу са општим правилима грађења, и правилима грађења детаљне разраде за зоне у непосредном суседству локације.

Правила грађења за јавне просторе (тргове, подземне, надземне и остале специфичне јавне површине), дефинишу се изradом урбанистичког пројекта у складу са општим правилима грађења и правилима грађења наведеним у одговарајућим поглављима.

Осим општих правила дефинисаних у поглављу 3.5. Површине за објекте и комплексе јавних служби, за поједине локације примењују се и посебна правила, специфична за одређене локације:

##### Предшколске установе

– Предшколске установе – (20.Ј1.1, 20.Ј1.2, 20.Ј1.3, 20.Ј1.4 и 20.Ј1.5)

За доградњу и реконструкцију постојећих предшколских објеката и планирану изградњу нових предшколских установа примењују се правила и нормативи дефинисани у поглављу 3.5.1 Предшколске установе, и следећи параметри:

- максимални индекс изграђености је 0,4;
- максимална висина венца објекта је 8,0 м;

– проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 70%;

– минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) износи 50%.

Планирани објекти предшколских установа у Плану су:

20.Ј1.1: кп. бр. 206/2, 206/1, 206/9 све КО Калуђерица

20.Ј1.2: кп. бр. 570/13, 570/3, 570/10, 570/7,570/5 (део), 570/6 (део), 569/1 (део), 599/1 (део), 569/9 (део), 569/2 (део), 569/5 (део), 570/9 (део), 570/8 (део), 570/1 (део), 570/4 (део), 570/6 (део), 62/3 (део), 62/2 (део), 56/2 (део), 56/1 (део), 61/2 (део) и 56/2 (део), све КО Калуђерица

20.Ј1.3: кп. бр. 434/1 (део), 434/2 (део), 434/3 (део) и 439/2 (део) све КО Лештане

20.Ј1.4: кп. бр. 466, КО Болеч

20.Ј1.5 кп. бр. 2413/4 (део), 2413/3 (део), 2412/1 (део), 1241/3 (део), 2412/2 (део), 2412/1 (део) и 2412/3 (део) све КО Винча

У случају неслагања пописа у тексту и на графичким прилозима, меродаван је графички прилог 16.1. до 16.14. „Подручје за непосредну примену правила грађења”

Грађевинске парцеле означене са 20.Ј1.2, 20.Ј1.3, и 20.Ј1.4 дефинисане су овим планом, док су 20.Ј1.1 и 20.Ј1.5 постојеће.

За предшколску установу у Лештанима планирана је изградња директним спровођењем из плана уз обавезну верификацију идејног решења на Комисији за планове.

Објекат предшколске установе поставити на минимално 5,0 m у односу на планиране регулационе линије и границе грађевинске парцеле. Наведено правило важи за изградњу нових објеката, а за реконструкцију и доградњу постојећих објеката задржава се положај постојеће грађевинске линије у односу на регулациону линију.

Паркирање решити изван грађевинске парцеле према нормативу дефинисаном у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже.

Инжењерскогеолошки услови:

– доградња постојећих објеката је могућа ако се истраживањима утврди да су исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат . Доградња која се планира уз постојећи објекат захтева да се извршити правилан избор дубине и начина темељења. Постојеће објекте, односно њихове темеље штитити адекватним геотехничким мерама (подбетонирање, мега-шиповима);

– надзиђивање постојећих објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат . У супротном потребно је спровести одговарајуће интервенције на темељима као саниционе мере или пак у терену , како би се омогућило прихватање додатног оптерећења;

Сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

Основне школе – (20.Ј2.1, 20.Ј2.2, 20.Ј2.3, 20.Ј2.4, 20.Ј2.5, 20.Ј2.6 и 20.Ј2.7)

За доградњу и реконструкцију постојећих школских објеката и планирану изградњу нових школских установа примењују се правила и нормативи дефинисани у поглављу 3.5.2 Основне школе и следећи параметри:

- максимални индекс изграђености је 0,4
- максимална висина венца објекта је 12,0 m

– проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 70%;

– минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) износи 50%.

Планирани објекти образовања у Плану су:

20.J2.1: кп. бр. 203/1, 202/1, 201/1, 200/3, 206/5, 206/4, 205/1 (део), 205/2 (део), 205/4 (део), 204/3 (део), 200/1 (део), 199/3 (део), 199/2 (део и 199/1 (део) све КО Калуђерица;

20.J2.2: кп. бр. 567/3, 566/2 (део) и 569/13 (део), 569/1 (део), 568/6 (део) све КО Калуђерица;

20.J2.3: кп. бр. 439/2 (део) КО Лештане;

20.J2.4: кп. бр. 2412/4 (део), 2413/2 (део), 2411/3 (део), 2411/1 (део), 2440/1 (део), 2410/1 (део), 2646/1 (део), 2646/2 (део), 2646/1 (део), 2411/3 све КО Винча;

20.J2.5: кп. бр. 540/3 и 1989/1 (део) КО Болеч;

20.J2.6: кп. бр. 509/1 (део) и 1942/2 (део), КО Болеч;

20.J2.7: кп. бр. 857 (део) КО Ритопек.

У случају неслагања пописа у тексту и на графичким прилозима, меродаван је графички прилог 16.1. до 16.14. „Подручје за непосредну примену правила грађења”

Грађевинске парцеле означене са 3.J2.1,3.J2.3, 20.J2.5 и 20.J2.6 дефинисане су овим планом.

За основну школу у Лештанима планирана је изградња директним спровођењем из плана, без обавезне израде урбанистичког пројекта, уз обавезну верификацију идејног решења на Комисији за планове. За ову школу се не примењују општа правила већ важе следећи параметри.

Параметри за изградњу основне школе – 20.J2.3 су:

– максимални индекс изграђености је 0,45,

– максимална висина венца објекта је 14,0 m,

– проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 70%,

– проценат слободних и зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) износи 30%.

Објекат школске установе поставити минимум 4,5 m у односу на регулационе линије и границе грађевинске парцеле.

Паркирање решити у оквиру парцеле према нормативу дефинисаном у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже.

Грађевинске парцеле означене са 20.J2.1 и 20.J2.3, 20.J2.5 и 20.J2.6, дефинисане су овим планом, док су 20.J2.2, 20.J2.4, и 20.J2.7 постојеће.

Објекат школске установе поставити на минимално 5,0 m у односу на планиране регулационе линије јавних саобраћајних површина.

Паркирање решити у оквиру парцеле према нормативу дефинисаном у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже.

Инжењерско-геолошки услови:

– доградња постојећих објеката је могућа ако се истраживањима утврди да су исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. Доградња која се планира уз постојећи објекат захтева да се изврши правилан избор дубине и начина темељења. Постојеће објекте, односно њихове темеље штитити адекватним геотехничким мерама (подбетонирање, мега-шиповима)

– надзиђивање постојећих објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. У супротном потребно је спровести одговарајуће интервенције на темељима као санационе мере или пак у терену, како би се омогућило прихватање додатног оптерећења.

Сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

Институт огледног добра „Радмиловац” (20.J5.1)

За доградњу и реконструкцију постојеће установе примењују се правила и нормативи дефинисани у поглављу 3.5.5 Института и научно-истраживачки центри и следећи параметри:

Постојећи објекат се задржава уз могућност доградње, према следећим условима:

– максимални индекс изграђености грађевинске парцеле:  $I=0,3$ ,

– максимална висина венца на 18,0 m (мерено од коте приземља),

– све интервенције извести у оквиру грађевинских линија дефинисаних на растојању минимално 5,0 m од регулационе линије приступних саобраћајница и граница парцеле.

Грађевинске парцеле установе института су постојеће и обухватају:

20.J5.1. 2531/2 (део) КО Винча,

20.J5.2. 2600/2 КО Винча,

20.J5.3. 2597 (део) КО Винча.

У случају неслагања пописа у тексту и на графичким прилозима, меродаван је графички прилог 16.1. до 16.14. „Подручје за непосредну примену правила грађења”

За реконструкцију и доградњу постојећих објеката задржава се положај постојеће грађевинске линије у односу на регулациону линију.

Инжењерско-геолошки услови:

– доградња постојећих објеката је могућа ако се истраживањима утврди да су исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. Доградња која се планира уз постојећи објекат захтева да се изврши правилан избор дубине и начина темељења. Постојеће објекте, односно њихове темеље штитити адекватним геотехничким мерама (подбетонирање, мега-шиповима);

– надзиђивање постојећих објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. У супротном потребно је спровести одговарајуће интервенције на темељима као санационе мере или пак у терену, како би се омогућило прихватање додатног оптерећења.

Сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

Установе примарне здравствене заштите (20.J7.1, 20.J7.2 и 20.J7.3)

За доградњу и реконструкцију постојећих објеката здравствене заштите примењују се правила и нормативи дефинисани у поглављу 3.5.6 Примарна здравствена заштита и следећи параметри:

Постојећи објекат се задржава уз могућност доградње, према следећим условима:

– максимални индекс изграђености грађевинске парцеле:  $I=0,5$ ,

– максимална висина венца на 9,0 m (мерено од коте приземља),

– све интервенције извести у оквиру грађевинских линија дефинисаних на растојању минимално 5,0m од регулационих линија приступних саобраћајница и граница парцеле.

Установе примарне здравствене заштите у плану су:

20.Ј7.1 кп. бр. 183/2, 184/2, 185/2, 204/4,204/7 (део) и 184/1 (део), све КО Калуђерица

20.Ј7.2 кп. бр. 31/3 (део), 50/2 (део) и 50/11 (део), све КО Лештане

20.Ј7.3 кп. бр. 131/7 КО Болеч

Грађевинска парцела планиране здравствене установе 20.Ј7.2 дефинисана је овим планом, док су остали објекти на постојећим грађевинским парцелама.

Инжењерско-геолошки услови:

– доградња постојећих објеката је могућа ако се истраживањима утврди да су исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. Доградња која се планира уз постојећи објекат захтева да се изврши правилан избор дубине и начина темељења. Постојеће објекте, односно њихове темеље штитити адекватним геотехничким мерама (подбетонирање, мега-шиповима);

– надзиђивање постојећих објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. У супротном потребно је спровести одговарајуће интервенције на темељима као санационе мере или пак у терену, како би се омогућило прихватање додатног оптерећења.

Сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

#### Установе културе

– Објекти културе (20.Ј9.1 и 20.Ј9.2)

За изградњу планираних објеката у Калуђерици на кп. бр. 805 (део) КО Калуђерица и Болечу, на кп. бр. 627/3 КО Болеч, примењују се правила и нормативи дефинисани у поглављу 3.5.9 Установе културе и следећи параметри:

– максимални индекс изграђености грађевинске парцеле:  $I=0,5$ ,

– максимална висина венца на 12 m (мерено од коте приступне саобраћајнице),

– све интервенције извести у оквиру грађевинских линија дефинисаних на растојању минимално 5,0 m од регулационих линија приступних саобраћајница и граница парцеле.

Грађевинска парцела установе културе дефинисана је овим планом.

Инжењерскогеолошки услови:

– доградња постојећих објеката је могућа ако се истраживањима утврди да су исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. Доградња која се планира уз постојећи објекат захтева да се изврши правилан избор дубине и начина темељења. Постојеће објекте, односно њихове темеље штитити адекватним геотехничким мерама (подбетонирање, мега-шиповима)

– надзиђивање постојећих објеката је могуће ако се истраживањима утврди да је исти фундиран на одговарајући начин и да увећање оптерећења на темеље неће изазвати штетне последице по објекат. У супротном потребно је

спровести одговарајуће интервенције на темељима као санационе мере или пак у терену, како би се омогућило прихватање додатног оптерећења

Сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

#### 5.12. Непосредна примена правила грађења за површине за спортске објекте и комплексе (20.СЈ.1 – 20.СЈ.17)

За спортско-рекреативне површине, планиране за непосредну примену правила грађења овог плана, примењују се општа правила дефинисана у поглављу 3.6 Спортски објекти и комплекси.

Спортско-рекреативне површине у Плану су:

20.СЈ.1 на кп. бр. 1098/52, 1098/71, 1098/53, 1098/5 (део) све КО Калуђерица

20.СЈ.2 на кп. бр. 1276, 1276/4, 1276/1, 1275/2 (део), 1277/1, 1277/2, 1278/1 (део), све КО Лештане

20.СЈ.3 на кп. бр. 2661/3, 2661/13, 2661/7, 2661/2, 2661/12 све КО Винча

20.СЈ.4 на кп. бр. 555, 556/9, 556/2, 556/1, 557, 558, 559, 560, 554 (део), 550 (део), 549 (део), 541 (део), 542 (део), 543 (део) све КО Болеч

20.СЈ.5 на кп. бр. 1025/12, 1025/5, 1025/6, 1025/7, 1028/3 (део), 1028/7 (део), 1028/4 (део), 1028/1 (део), 1025/1 (део) све КО Калуђерица

20.СЈ.6 на кп. бр. 1025/8, 1025/9, 1025/10, 1025/11, 1025/2 (део) све КО Калуђерица

20.СЈ.7 на кп. бр. 1098/3, 1096/4, 1096/9, 1096/1, 1094/1, 1098/2 (део), 1097/1 (део), 1097/20 (део) све КО Калуђерица

20.СЈ.8 на кп. бр. 427/3, 427/12, 427/2, 427/11 (део), 427/14 (део), 430/4 (део), 431/1 (део), 1643/10 (део) све КО Калуђерица

20.СЈ.9 на кп. бр. 430/3, 431/3, 431/5, 431/6, 1559/4, 1559/8, 1559/8, 1560/3, 1586/3, 1585/3, 1580/4, 1580/2, 1584/1, 1585/1, 1586/1, 1563/1, 1560/2, 1559/5, 1559/3, 431/2 (део), 1559/2 (део), 1559/1 (део), 1560/1 (део), 1583/2 (део), 1563/4 (део), 1563/3 (део), 1586/2 (део), 585/2 (део), 1584/2 (део), 1584/3 (део), 1580/5 (део) све КО Калуђерица

20.СЈ.10 на кп. бр. 1571/4, 1571/3, 1571/1 (део), 1571/5 (део), 1571/6 (део), 1571/7 (део) све КО Калуђерица

20.СЈ.11 на кп. бр. 418/20, 418/21, 418/22, 418/2, 418/24, 418/3, 418/6, 418/7, 453, 453/5, 452/6, 418/7, 450/2, 446/2, 446/8, 446/10, 446/4, 444, 440, 439/1, 446/8, 446/10, 446/9, 446/6, 446/11, 445/2, 446/5, 446/1, 446/3,446/4, 446/2, 437/4, 439/2, 439/3, 449/4, 446/2, 437/4, 439/2, 439/3, 437/1, 1648/3, 443/4, 443/13, 442/5, 442/3, 441/5, 436/2, 1648/1, 436/1, 441/1, 442/1, 442/2, 443/2, 443/1, 1396/1, 1396/2, 443/1, 443/2, 441/4, 441/3, 441/2, 1548, 1549, 1550, 1592, 1593, 1594, 1596, 1597, 1602, 1603, 1604, 1608/3, 1608/2, 1608/1, 1598/2, 1598/1, 1600/1, 1619/1, 1619/2, 1618, 1615/1, 1615/2, 1616/1, 1617/1, 1613, 1612/2, 1612/1, 1611, 1610, 1428, 1426, 1425/2, 1425/4, 1425/1, 1424, 1423, 1425/3, 418/5 (део), 459/3 (део), 461/5 (део), 461/7 (део), 415/5 (део), 415/2 (део), 437/3 (део), 1648/1 (део), 442/6 (део), 1600/1 (део), 1600/2 (део), 1601/3 (део), 1601/2 (део), 1601/1 (део), 1605 (део), 1606 (део), 1607 (део), 1620 (део), 1621/1 (део), 444 (део), 648/2 (део) све КО Калуђерица

20.СЈ.12 на кп. бр. 208/3, 208/2, 211, 212/2, 212/1, 213, 214, 215, 219, 220, 243/49, 218, 217, 210/5, 216/4, 216/1, 216/3, 216/2, 226/1 (део), 226/7 (део), 226/2 (део), 225 (део), 224 (део), 223 (део), 222 (део), 221 (део), 216/2 (део), 210 (део), 209/3 (део), 209/1 (део), 209/2 (део), 243/1 (део) све КО Лештане

20.СЈ.13 на к.п. бр. 2265/3, 2265/4, 2270, 2737/1 (део) све КО Винча

20.СЈ.14 на к.п. бр. 252/11 (део), 252/10 (део), 307/1 (део) све КО Ритопек

20.СЈ.15 на к.п. бр. 206, 207, 210 (део), 207/2 (део), 209/2 (део), 208/3 (део), 208/2 (део), 208/1 (део), КО Лештане.

20.СЈ.16 на к.п. бр. 160/14,1607 (део), 1606 (део), 1601/1 (део), 1601/2 (део), 1601/3 (део), 1600/2 КО Калуђерица

20.СЈ.17 на к.п. бр. 1574/2 (део), 1574/1 (део), 1574/4 (део), 1573 (део) КО Калуђерица

У случају неслагања пописа у тексту и на графичким прилозима, меродаван је графички прилог 16.1. до 16.14. „Подручје за непосредну примену правила грађења”

Површина за спортске објекте и комплексе, означена у графичким прилозима 16.1. до 16.14. „ПОДРУЧЈЕ ЗА НЕПОСРЕДНУ ПРИМЕНУ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА” ознаком СП, спроводе се издавањем локацијских услова уз претходну израду пројекта препарцелације или парцелације и урбанистичког пројекта (ако је потребно или дефинисано као обавезно), у складу са правилима уређења и грађења за спортске објекте и комплексе – тип спортско-рекреативни:

– максимални индекс изграђености грађевинске парцеле:  $I=0,9$

– максимална висина венца на 14,0 m

– кота приземља максимално на + 0,2 m од најниже коте терена,

– све интервенције извести у оквиру грађевинских линија дефинисаних на удаљењу мин 5,0 m од регулационих линија приступних саобраћајница и граница парцеле,

– минимални проценат зелених површина је 45%.

Планиране спортско-рекреативне површине дефинисане су као отворени спортски терени са пратећим садржајима. Садрже: отворене спортске терене (игралишта за фудбал, кошарку, одбојку, рукомет, тенис, трим стазе, фитнес површине, дечија игралишта...) и пратеће садржаје комерцијалног карактера (туристичке, угоститељске намене).

Зелене површине, као пратеће површине, у оквиру спортских објеката и комплекса имају заштитну функцију, мелиоративну (побољшање микроклиме), санитарно-хигијенску и социјалну.

Зелене површине морају бити визуелно и естетски усклађене са наменом простора и архитектуром објеката. У том циљу, неопходно је користити аутохтону вегетацију и квалитетан садни материјал.

Такође, потребно је обезбедити вртно-архитектонске елементе (стазе, водене елементе, мобилијар, дечија игралишта и др.), стандардну инфраструктуру и систем за наводњавање.

Укупне потребе за паркирањем решавати према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1

### 5.13. Правила грађења за израду урбанистичког пројекта за површине јавне намене – комуналне површине (20.КЈ.1 – 20.КЈ.8)

Површине за комплексе јавних служби, означене у графичким прилозима 16-1.1 до 16-9.4 „ПОДРУЧЈЕ ЗА НЕПОСРЕДНУ ПРИМЕНУ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА” ознакама К спроводе се, издавањем локацијских услова уз претходну израду пројекта парцелације или препарцелације и урбанистичког пројекта (ако је потребно или дефинисано као обавезно), у складу са правилима уређења и грађења за комуналне површине, у зависности ком типу припадају.

Грађевинску линију објеката уз улице за које је прописана обавезна израда ПДР-е поставити на мин. 5,0 m од границе парцеле улице.

### Гробља

Постојећа гробља са планираним проширењима се налазе на:

20.КЈ.1 кп. бр. 36/29, 36/40, 36/22, 35/4,22/66 (део), 22/67 (део), 1639/38 (део) и 36/41 (део), све КО Калуђерица;

20.КЈ.2 кп. бр. 686/1, 685/2, 685/1, 684, 683/2, 683/1, 1240 све КО Лештане;

20.КЈ.3 кп. бр. 237/1, 237/2, 238/2, 247/2, 237/3, 237/4, 237/5, 238/2, 247/2, 238/1 (део), 247/1 (део), 1943 (део) и 127 (део), све КО Болеч;

20.КЈ.4 кп. бр. 740/1, 809/3, 858/2, 857/1, 851, 809/3, 854, 853, 852, 850/2, 850/1, 811/3, 810/3, 810/1, 811/2,732/2 (део), 733/2 (део), 734/2 (део), 735/2 (део), 862/2 (део), 862/1 (део), 861/1 (део), 860/1 (део), 860/2 (део), 859 (део), 856/1 (део), 856/2 (део), 855 (део), 869/1 (део), 869/2 (део), 870/2 (део) и 871 (део), све КО Винча;

20.КЈ.5 кп. бр. 102/5, 102/6, 102/14, 102/7,111 (део), 102/12 (део), 102/4 (део) и 1940/13 (део), све КО Болеч;

20.КЈ.6 кп. бр. 996/4 (део) КО Ритопек;

20.КЈ.7 к.п. бр. 861 КО Болеч.

– Све интервенције у оквиру постојећих гробља реализовати у складу са правилима дефинисаним у поглављу 3.3.2.

### Пијаце

Пијаца јавне намене планирана на:

20.КЈ.8 к.п. бр. 39/1 и 39/3 КО Лештане

Изградњу планираних пијаца урадити у складу са правилима дефинисаним у поглављу 3.3.1. и посебним условима за ову локацију:

– минимално растојање грађевинске линије од планиране регулационе линије Смедеревског пута је 5,0m

– максимална грађевинска линија према заштитној зони далековода је граница заштитне зоне

– максимални индекс изграђености парцеле је 1,0

– максимална спратност објеката П+3

– на локацији је евидентиран археолошки локалитет и зато се обавезно треба остварити сарадња са надлежним заводом за заштиту споменика културе и прибавити њихови услови

### 5.14. Правила грађења за површине резервисане за јавне намене (20.Ј12.1 -20.Ј12.12) – различитих јавних намена

За потребе изградње објеката јавне намене у плану је резервисано десет локација у насељу Калуђерица и једна у Винчи, укупне површине око 5,0 ha.

Резервисане површине јавне намене су планиране:

20.Ј12.1 на кп. бр. , 62/3 и 62/1 (део), све КО Калуђерица;

20.Ј12.2 на кп. бр. 94 (део), 1641/3 (део), 93/2 (део) и 124/1 (део), све КО Калуђерица;

20.Ј12.3 на кп. бр. 52/90 (део), 52/83 (део) и 52/84 (део), све КО Калуђерица;

20.Ј12.4 на кп. бр. 1093, 1094/4, 1094/5, све КО Калуђерица;

20.Ј12.5 на кп. бр. 559/2 (део) и 559/1 (део), све КО Калуђерица;

20.Ј12.6 на кп. бр. 471/4 (део), 471/5 и 1664/1 (део), све КО Калуђерица;

20.Ј12.7 на кп. бр. 899/1, 899/2 (део), 899/4 (део), 901/1, 901/2, 901/3 (део), 901/4 (део), 901/6 (део), 901/7 (део), 901/8 (део), 906/6 и 906/8, све КО Калуђерица;

20.Ј12.8 на кп. бр. 1460, 1461, 1462/1, 1462/2, 1462/3, 1436/2, 1436/3, 1436/1, 1435, 1434/1 (део), 1434/2, 1434/3 (део), 1463/2 (део), и 1434/4 (део) све КО Калуђерица;

20.Ј12.9-1 на к.п. бр. 2070/1 (део), 2732 (део) КО Винча;



20.Ј12.9-2 на к.п. бр. 2070/1 (део), 2070/4 (део), 2732 (део) КО Винча;

20.Ј12.10 на к.п. бр. 415/1 (део) 416/3, 413/6 (део), 415/5 (део); 415/6 (део); 416/1; 416/2 (део); 417/3 (део); 417/1; 417/2 (део); 418/2 (део); 420/1 и 420/2 (део) све КО Калуђерица;

20.Ј12.11 на к.п. бр. 427/1; 427/5; 427/6 (део); 427/7 (део); 427/8 (део); 427/9 (део); 427/4; 427/15; 427/16 и 428/1 све КО Калуђерица;

20.Ј12.12 кп. бр. 847/1 (део), 846/1 (део), 846/2 (део), 845/2 (део), 844/1 (део), 844/2 (део), 843/1 (део), 843/3 (део) и 843/4 (део), све КО Калуђерица (искључиво за предшколско и школско образовање, што ће се утврдити урбанистичким пројектом).

У случају неслагања пописа у тексту и на графичким прилозима, меродаван је графички прилог 16.1. до 16.14. „Подручје за непосредну примену правила грађења”.

Локације ће се реализовати израдом урбанистичког пројекта у складу са правилима дефинисаним у поглављу 3. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

### В) СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА (Графички прилог бр. 5. „Начин спровођења плана” Р 1:10.000)

– Овај план представља основ за издавање информације о локацији, локацијских услова, израду пројекта парцелације или препарцелације, урбанистичког пројекта и плана детаљне регулације, у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/2013 – одлука УС, 54/2013 – решење УС, 98/13 – УС, 132/14 и 145/14)

План генералне регулације спроводи се:

– на основу раније донетих, преиспитаних и овим планом потврђених и прихваћених планова планова детаљније разраде, за које се могу радити нови планови или измене и допуне,

– планова детаљне регулације, и

– обавезном израдом планова детаљне регулације, и

– непосредно применом правила грађења претметног плана генералне регулације.

На графичком прилогу број 5. „Начин спровођења плана”, приказана су и означена подручја и начин спровођења плана генералне регулације.

#### 1. Подручја која се спроводе на основу важећих планова

Планови детаљне и генералне регулације донети према Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – одлука УС, 54/13 – решење УС, 98/13 – УС, 132/14 и 145/14), спроводе се у складу са планским решењима предметних планова.

Планови детаљне и генералне регулације донети према Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 47/03 и 34/06), спроводе се у складу са планским решењима предметних планова у целости или у делу, како је приказано на графичком прилогу 5. Начин спровођења плана.

Преиспитани важећи регулациони планови (донети у периоду од 1995. до 13. маја 2003. године) и детаљни урбанистички планови (донети до 1995. године) остају на снази у целини или делу и спроводе се у складу са планским решењима предметних планова уз следећа ограничења:

– План парцелације са аналитичко-геодетским елементима, који је дат као саставни део урбанистичког плана или

дела плана који остаје на снази, примењује се за површине јавне намене, а за остале намене прихвата се и по поднетом захтеву може се потврдити или спровести пројектом препарцелације.

– Не примењује се планом дати приказ физичке структуре планираних објеката.

– Не примењује се планом дефинисан статус објеката у смислу – руши се, реконструише се, уколико се планом дефинишу услови изградње на земљишту планираном за остале намене.

– Не примењује се планом прецизно опредељена намена објеката и делова објеката планирана (детаљно дефинисане врсте делатности и индустрије у смислу: хотел, ресторан, бутик, млечни ресторан, хемијска, козметичка индустрија, или прецизно дефинисан инвеститор.

Површине јавне намене, које су важећим планом дефинисане и планиране за изградњу објеката јавне намене, саобраћајница и комуналне инфраструктуре, могу се даље парцелирати пројектом парцелације или препарцелације и формирати више грађевинских парцела у оквиру комплекса јавне намене, у складу са различитом наменом планираних објеката, функционалном организацијом комплекса, као и фазним извођењем планиране изградње, у складу са условима и сагласностима надлежних институција.

Дозвољена је супституција јавних намена, уз сагласност надлежних институција које располажу тим наменама, кроз обавезну израду урбанистичког пројекта.

Овај план такође, представља основ за интервенције у оквиру прерасподеле саобраћајних профила у оквиру регулације планираних саобраћајних потеза.

Поред наведеног, у току израде техничке документације саобраћајница са припадајућом инфраструктуром, уколико постоји прихватљивије решење у инвестиционо-техничком смислу, у оквиру планом дефинисане регулације саобраћајница, могућа је прерасподела попречног профила која не утиче на режим саобраћаја шире уличне мреже, измене геометрије ивичних линија у границама регулације, уклапање у геометрију постојећих саобраћајница које нису у свему изведене према важећој планској документацији, нивелациона одступања од планом дефинисаних кота ради усаглашавања са постојећим стањем, прерасподела планираних водова, капацитета и садржаја планиране инфраструктурне мреже.

У постојећим улицама и јавним површинама (у оквиру постојећих катастарских парцела) могу се издавати локацијске услове за изградњу мреже и објеката инфраструктуре.

Парцелација и препарцелација није дозвољена на катастарским парцелама на којима се налазе јавни објекти који су споменици културе и легати, осим у случају када се то дефинише планом детаљне регулације.

СТУПАЊЕМ НА СНАГУ ОВОГ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НАСТАВЉА СЕ СПРОВОЂЕЊЕ СЛЕДЕЋИХ ПЛАНОВА У ОБУХВАТУ ПГР-е:

– План детаљне регулације санитарне депоније „Винча”, градска општина Гроцка („Службени лист града Београда”, бр. 17/15)

– РП водовода „Зучке капље” до насеља Калуђерица („Службени лист Града Београда”, број 21/02)

– План детаљне регулације за комплекс гробља у Калуђерици („Службени лист Града Београда”, број 21/06)

– План детаљне регулације стамбеног насеља „Радмиловац”, катастарска општина Винча у Гроцкој („Службени лист Града Београда”, број 36/08)

– План детаљне регулације за део ауто-путске и железничке обилазнице око Београда (ауто-путска деоница Бубањ Поток – Винча – Панчево), са друмско железничким

мостом преко Дунава, градске општине Вождовац и Гроцка („Службени лист Града Београда”, број 89/14) се спроводи у целости осим у делу у коме важи сепарат за приступне саобраћајнице који је саставни део овог ППР

– ПДР за примарне објекте болечког канализационог система – I фаза, го Вождовац, Звездара и Гроцка („Службени лист Града Београда” број 47/16)

– План детаљне регулације за зону комерцијалних и привредних садржаја дуж ауто-пута Београд–Ниш, јужно од наплатне рампе Бубањ поток, градске Општине Вождовац и Гроцка-целина 1 („Службени лист Града Београда”, број 75/13) се спроводи у целости осим у делу у коме важи сепарат за приступне саобраћајнице који је саставни део овог ППР

## 2. Планови чије се спровођење обуставља у целости

Ступањем на снагу овог плана генералне регулације обуставља се у целини спровођење следећих планова, у границама овог плана:

– Генерални план Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 И 70/14) у граници обухвата овог плана

– Детаљни урбанистички план стамбеног насеља Калуђерица („Службени лист Града Београда”, бр. 18/79, 35/П/86, 19/94 и 12/96 ) и

– Детаљни урбанистички план за изградњу надземних водова 400 kV од тс 400/220 kV „Београд VIII” до границе ДУП-а градског парка „Звездара” и изградњу надземних водова 110 kV од постојећег надземног вода до границе ДУП-а градског парка „Звездара” („Службени лист Града Београда”, број 28/87)

## 3. Подручја за које је обавезна израда планова детаљније разраде

Подручја у којима није дефинисана регулација и у којима се предвиђају значајне промене као и потреба опремања земљишта инфраструктуром и јавним функцијама обавезно је детаљно разрадити кроз израду планова детаљне регулације.

План детаљне регулације израђује се у складу са Планом генералне регулације дефинисаном: наменом површина, зонама са истим правилима грађења, површинама јавне намене, примарном мрежом саобраћајне и комуналне инфраструктуре. Намена површина је дата као информација о претежној намени и просторном размештају, уз могућност примене правила компатибилности дата у табели у поглављу 5.1.

Динамика израде планова детаљне регулације ће се утврдити програмом Града Београда, кроз доношење одлуке о изради планова детаљне регулације.

До усвајања планова детаљне регулације забрањена је градња нових објеката (изградња објеката или извођење радова којима се мења стање у простору), осим на површинама јавне намене и објеката линијске инфраструктуре у постојећим улицама у фактичком стању, као и реконструкција постојећих улица и колских прилаза.

Приликом израде планова детаљне регулације, ови показатељи су за парцеле оријентациони и усмеравајући, па се показатељи на нивоу појединачне парцеле односно целине могу повећати или смањити тако да на нивоу блока, односно скупа блокова, просечне вредности остану у оквиру вредности датих за планиране намене овог Плана.

Изузетни урбанистички параметри дефинисани за зоне са истим правилима грађења, могу се применити само кроз израду плана детаљне регулације.

Изградња станова намењених социјалном становању, је могућа у свим зонама становања и мешовитих градских центара, у складу са општим правилима за ту зону. За социјално становање се могу применити и посебни стандарди и нормативи регулисани посебним законом и другим прописима.

За подручја, која чине саставне делове еколошке мреже успостављене Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10), заштита подручја еколошке мреже спроводи се према члану 10, Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10). Према овом члану за сваки пројекат, план или активност који се планира у оквиру еколошке мреже је неопходно спровести оцену прихватљивости. Имплементација пројеката се може одобрити једино у случају када се кроз поступак оцене прихватљивости утврди да планирана активност нема значајан негативан утицај на основне вредности (станишта и врсте) које су идентификоване за дато еколошко значајно подручје.

Површине јавне и осталих намена из графичког прилога план намене површина, као и саобраћајна и инфраструктурна мрежа су информација о планираним јавним садржајима, односно саобраћајној и инфраструктурној мрежи, чија ће се прецизна локација, односно, траса дефинисати израдом плана детаљне регулације. Приликом израде плана детаљне регулације ове површине могу да промене геометријске карактеристике дате овим планом, као и положај и врсту јавне намене, у складу са конкретним и прецизираним потребама подручја у сарадњи са одговарајућим надлежним институцијама.

Површине јавне намене дефинисане као резервисане површине за јавне намене у графичком прилогу бр. 6. Површине за објекте и комплексе јавних служби, површине за спортске објекте и комплексе и комуналне површине, представљају информацију о дефинисаној потреби да се, на основу елемената квантификације, на тој или приближној локацији нађе површина намењена за изградњу одређеног објекта јавне намене, а за које ће се детаљна намена и локација одредити кроз израду плана детаљне регулације.

Такође, кроз израду новог плана дефинисати да се површине јавне намене, планиране за изградњу објеката јавне намене, саобраћајница и комуналне инфраструктуре, могу даље парцелирати пројектом парцелације или препарцелације формирати више грађевинских парцела у оквиру површине јавне намене, у складу са различитом наменом планираних објеката, функционалном организацијом комплекса, као и фазним извођењем планиране изградње, у складу са условима и сагласностима надлежних институција.

Регулације водотокова који немају елементе детаљне разраде као и изградња (реконструкција) обалоутврда због којих је потребно дефинисање водног земљишта и које није спроведено у катастру, као и за дефинисање водног земљишта за регулацију бујичних водотокова су предмет обавезне израде планова детаљне разраде.

Поред наведеног, дефинисати да у току израде техничке документације саобраћајница са припадајућом инфраструктуром, уколико постоји прихватљивије решење у инвестиционо – техничком смислу које не мења концептуално решење из плана, у оквиру планом дефинисане регулације саобраћајница, могућа је прерасподела попречног профила која не утиче на режим саобраћаја шире уличне мреже, измене геометрије ивичних линија у границама регулације, уклапање у геометрију постојећих саобраћајница које нису у свему изведене према важећој планској документацији, нивелациона одступања од планом дефинисаних кота ради усаглашавања са постојећим стањем, прерасподела планираних водова.

На подручјима на којима је прописана обавезна израда планова детаљне регулације није дозвољена градња до доношења плана.

На подручјима за које су обавезни планови детаљне регулације, за површине планиране као површине јавне намене, изузетно је дозвољено спровођење:

- Урбанистичким пројектом за све површине јавне намене, уколико постоји катастарска парцела саобраћајнице ширине регулације која одговара рангу саобраћајнице, односно катастарска парцела других јавних површина одговарајуће минималне површине дефинисане према правилима парцелације за одређену јавну намену. Кроз израду урбанистичког пројекта за јавне саобраћајне површине, могућа је парцелација и препарцелација парцела саобраћајница и инфраструктурних коридора у циљу фазне реализације и то по подужном и попречном профилу, дозвољена је реконструкција и прерасподела саобраћајних површина, као и реконструкција постојеће и постављање нове комуналне инфраструктуре у сарадњи са одговарајућим надлежним институцијама.

- Пројектом парцелације и препарцелације, уколико за формирање грађевинске парцеле није потребно спроводити поступак експропријације, а у сарадњи са одговарајућим надлежним институцијама.

Обавезна израда планова детаљне регулације

- магистрална саобраћајница Смедеревски пут у ширини коридора од 23 м;
- магистрална саобраћајница Кружни пут у ширини коридора од 23 м;
- изградња саобраћајне површине у зони Великоселског рита и природне целина Ошљанска (Винчанска) бара;
- Археолошко налазиште „Бело брдо” са заштитном зоном;
- Нуклеарни институт „Винча” са зоном утицаја;
- Стари Ритопек;
- за зону становања у новим комплексима (С10) у Болечу;
- за објекат посебне намене у Бубањ Потоку, са заштитном зоном;
- за трасу продуктовода и локацију терминала Београд;
- за део ул. II реда, Карађорђево у Ритопеку, део деонице 512, и новопланиране улице Нова 2 у Ритопеку од планираног кружног тока на магистралној саобраћајници Смедеревски пут до раскрснице са постојећим путем у правцу севера, уз границу Плана, за улицу Жељка Миливојевића и део улице Жикице Јовановића Шпанца у Калуђерици, Београдску, Милоша Обреновића, део улице Палих Бораца и Дунавски До у Винчи, Јумбина у Болечу;
- за обалоутврду уз Дунав;
- за пешачко-бициклическу стазу од Ритопека до Винче уз Дунав;
- за планирано гробље у Ритопеку.

За план детаљне регулације за зону Великоселског рита потребно је урадити студију хидротехничког уређења (уређења режима вода), инжењерско-геолошки елаборат у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11) и Закону о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 88/11) и саобраћајну студију.

За план детаљне регулације за насеље стари Ритопек потребно је урадити студију хидротехничког уређења (уређења режима вода) и инжењерско-геолошки елаборат у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. бр. 72/09 и 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 54/13 – решење УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14) и Закону о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 88/11).

За План детаљне регулације за Археолошко налазиште Бело брдо и Нуклеарни институт „Винча” у Винчи потребно је урадити одговарајуће студије утицаја и заштите.

До израде плана за Археолошко налазиште Бело брдо са заштитном зоном, за појас ширине 250 м око налазишта, у складу са графичким прилозима, у фази издавања локацијских услова, обавезно остварити сарадњу са институцијама заштите културних добара у циљу прописивања обавеза археолошког надзора и пртходних археолошких истраживања.

До израде плана за Нуклеарни институт „Винча” са зоном утицаја и плана за објекат посебне намене у Бубањ Потоку, са заштитном зоном, у складу са графичким прилозима, обавезно је у фази издавања локацијских услова, прибавити претходну сагласност надлежног министарства.

Изградња (реконструкција) обалоутврде због које је потребно дефинисање водног земљишта треба да буде предмет обавезне израде плана детаљне регулације.

У планском обухвату се не планирају свеско комплекси а у случају њиховог планирања изразом ПДР-е, и изградње, мора се поштовати Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и плана заштите од удеса („Службени гласник РС”, бр. 41/10)

Планиране објекте водовода, канализације и водопривредне објекте који нису покривени планским документима, нити се спроводе директно Планом генералне регулације, спроводити у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС и 132/14), изразом Планских и урбанистичких докумената, а у складу са техничким нормативима стандардима и прописима, везаних за ову врсту делатности.

За израду ПДР-е као и појединачну изградњу објеката, реконструкцију постојећих објеката и извођење радова који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму обавезно се прибављају водни услови за израду техничке документације.

Приликом израде плана детаљне регулације, без обзира на зону у којој се он ради, одредбе, услови и правила овог плана сматрају се оријентационим и не захтевају формалну измену овог плана.

У плановима детаљне регулације, план парцелације грађевинских парцела јавних саобраћајних површина може се, за потребе фазне реализације, даље пре/парцелисати изразом пројекта пре/парцелације ради формирања више грађевинских парцела у оквиру дефинисане регулације јавне саобраћајне површине тако да свака грађевинска парцела представља функционалну целину у склопу планом дефинисане намене и регулације, односно да се део саобраћајнице реализује у пуном профилу.

#### 4. Подручја која се спроводе непосредном применом правила плана генералне регулације

На графичком прилогу бр. 5. „Начин спровођења плана” дефинисана су подручја за непосредну примену правила плана генералне регулације и подручја за израду урбанистичких пројеката.

На графичким прилозима 16.1 – 16.14. „Подручја за непосредну примену правила грађења”, приказана су и означена подручја за непосредно спровођење правила грађења овог плана генералне регулације, издавањем локацијских услова и изразом урбанистичког пројекта.

Непосредном применом плана генералне регулације, кроз елементе детаљне разраде, спроводе се локације дефинисане на графичким прилозима СС-1, СС-2 и СС-3.

Непосредна примена правила генералне регулације спроводи се:

- издавањем локацијских услова,
- урбанистичким пројектом, и
- пројектом парцелације или препарцелације у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14).

План генералне регулације је основ за формирање грађевинских парцеле које су дефинисане овим планом.

Површине јавне намене спроводне се локацијским условима, уз претходну израду (ако је потребно или дефинисано као обавезно):

- Пројекта парцелације и препарцелације у складу графичким прилозима број 16.1. до 16.14., Подручја за непосредну примену правила грађења, у размери 1:2.500, у сарадњи са одговарајућим надлежним институцијама. Такође, могућа је парцелација или препарцелација парцела саобраћајница и инфраструктурних коридора у циљу фазне реализације попречног и подужног профила.

Минимални обухват Пројекта парцелације и препарцелације је грађевинска парцела која је дефинисана овим планом, а нова грађевинска парцела мора да обухвати пуни профил саобраћајнице (тротоар, коловоз и комуналну инфраструктуру). Парцелација јавних саобраћајних површина може се спровести и у циљу фазне реализације попречног профила и то у случају када постојећа катастарска парцела са објектом или оградом улази у планирану регулацију највише до 50 см, при чему сужени тротоар због ове интервенције не може бити мањи од 120 см.

- Урбанистичког пројекта за све површине јавне намене, уколико постоји катастарска парцела саобраћајнице ширине регулације која одговара рангу саобраћајнице или чији је коридор аналитички дефинисан, односно катастарска парцела других јавних површина одговарајуће минималне површине дефинисане према правилима парцелације за одређену јавну намену. Кроз израду урбанистичког пројекта за јавне саобраћајне површине, дозвољена је реконструкција и прерасподела саобраћајних површина, као и реконструкција постојеће и постављање нове комуналне инфраструктуре у сарадњи са одговарајућим надлежним институцијама.

Цивоводи за које није потребна експропријација (градња утискивањем или подземно), спроводне се издавањем локацијских услова у којој ће бити утврђена тачна траса (која је у овом ППР дата оријентационо) и пројектом парцелације/препарцелације и издавањем локацијских услова за надземне грађевине на траси (шахови, улазне и излазне грађевине), уколико надлежна градска институција прибави земљиште.

Трасе и локације објеката инфраструктуре, могу се кроз израду урбанистичког пројекта, дефинисати и на површинама осталих намена, уз прибављање одговарајућих сагласности.

У складу са Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС”, број 35/15), за парцеле које се налазе уз Смедеревски пут у делу јужно од раскрснице са Кружним путем, услови прикључења на јавни пут се прибављају од управљача јавног пута, у складу са Уредбом о категоризацији државних путева („Службени гласник РС”, бр. 105/13, измена 119/13 и измена 93/15).

Површине остале намене приказане у графичком прилогу бр. 2 Планирана намена површина спроводне се локацијским условима, уз претходну израду (ако је потребно или дефинисано као обавезно):

- Пројекта парцелације и препарцелације за формирање нових парцела у складу са правилима дефинисаним за од-

говарајућу зону; за делове територије у којима је регулациона линија дефинисана границама постојећих катастарских парцела и делова територије на којима је дефинисана нова регулација саобраћајница, а која је аналитички дефинисана на графичким прилозима 16–22.

- Урбанистичког пројекта за подручја означена у граф. прилогу број 5. Начин спровођења плана.

#### Г) ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ ПЛАНА

Овај план, у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14), представља основ за:

- издавање Информације о локацији;
- издавање локацијских услова;
- израду урбанистичких пројеката;
- израду пројекта парцелације и препарцелације;
- израду планова детаљне регулације.

Локацијски услови који су издати до доношења плана генералне регулације за које је поднет захтев за издавање грађевинске дозволе, важе до истека рока важности.

Урбанистички планови чија је припрема отпочела и доведена у завршну фазу на основу Генералног плана Београда 2021. („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, и 63/09), за које је обављен јавни увид могу се и завршити на основу одредби тог плана.

Доношењем овог плана ставља се ван снаге Генерални план Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), у граници обухвата овог плана генералне регулације.

Доношењем овог плана ставља се ван снаге Одлука о одређивању урбанистичких планова који у целини или у деловима нису у супротности са Законом о планирању и изградњи („Службени лист Града Београда”, бр. 30/03, 33/03 и 23/04), у граници обухвата овог плана генералне регулације као и Одлука о одређивању делова урбанистичких планова који се могу примењивати до доношења нових урбанистичких планова („Службени лист Града Београда”, број 28/03)

За локације за које је до дана ступања на снагу овог плана, поднет захтев за издавање локацијских услова, могуће је издати локацијске услове у складу са важећом планском документацијом, која је важила у тренутку подношења захтева.

Овај план ступа на снагу осам дана након објављивања у „Службеном листу Града Београда”.

- Саставни делови плана су:

Прилог:

- координате детаљних тачака граница клизишта,
- координате детаљних тачака границе инфраструктурног појаса железнице,
- координате пресечних тачака намене,
- координате детаљних тачака границе заштите далековода,
- координате детаљних тачака граница обавезне израде ПДР-е.

#### ГРАФИЧКИ ДЕО ПЛАНА:

број графичког прилога	Назив графичког прилога	размера
1.	Постојећа намена површина	1: 20.000
2.1		
2.2	Планирана намена површина	1: 10.000
3.1		
3.2	Саобраћајне површине	1: 10.000

број графичког прилога	Назив графичког прилога	размера
4.1		
4.2	Подела на зоне са истим правилима грађења	1: 10.000
5.1, 5.2	Карта спровођења Плана	1: 10.000
6.1, 6.2	Површине за објекте и комплексе јавних служби, површине за спортске објекте и комплексе и комуналне површине	1: 10.000
7.	Систем зелених површина	1: 20.000
8.	Заштита природних и културних вредности	1: 20.000
9.1		
9.2	Водопривреда	1: 10.000
10.	Водоводна мрежа, објекти и комплекси	1: 20.000
11.	Канализациона мрежа, објекти и комплекси	1: 20.000
12.	Електроенергетска мрежа, објекти и комплекси	1: 20.000
13.	Телекомуникациона мрежа, објекти и комплекси	1: 20.000
14.	Топловодна и гасоводна мрежа, објекти и комплекси	1: 20.000
15.	Инжењерскогеолошка карта терена	1: 20.000
16.1-16.14	Подручја за непосредну примену правила грађења	1 : 2.500
17.	Елементи детаљне разраде (СС-1, СС-2 и СС-3)	

**ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА:**

- Општа документација;
- Планска документација;
- Одлука о приступању изради плана;
- Решење о неприступању стратешкој процени утицаја на животну средину;
- Извештај о извршеној стручној контроли;
- Извештај о учешћу заинтересованих органа, организација и јавности у Јавном увиду у Извештај о стратешкој процени утицаја плана на животну средину;
- Извештај о Јавном увиду;
- Образложење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове;
- Услови и мишљења ЈКП и других учесника у изради плана;
- Концепт плана (текстуални део и графички прилози);
- Геолошко геотехничка документација;
- Подлоге за израду плана;
- Стечене урбанистичке обавезе.

**Скупштина Града Београда**  
Број 350-378/17-С, 29. јуна 2017. године

Председник  
**Никола Никодијевић, ср.**

На основу чл. 157. и 160. Закона о безбедности саобраћаја на путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/09, 53/10, 101/11, 32/13 – Одлука УС, 55/14, 96/15 – др. закон и 9/16 – одлука УС) и чл. 26. и 46. Одлуке о Градској управи Града Београда („Службени лист Града Београда“, бр. 126/16, 2/17 и 36/17), заменик начелника Градске управе Града Београда – секретар Секретаријата за саобраћај, донео је

**РЕШЕЊЕ****О ОДРЕЂИВАЊУ УЛИЦА ЗА ПЕШАЧКИ САОБРАЋАЈ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА БЕОГРАДА – ПЕШАЧКЕ ЗОНЕ****Члан 1.**

Овим решењем утврђује се посебан режим саобраћаја у централним зонама Београда, Земунa и Лазареваца, односно одређују се улице или делови улица у којима је дозвољен ис-

кључиво саобраћај пешака – пешачка зона (даљем тексту: улице пешачке зоне), и то:

1. Зона Кнез Михаилове улице:
  - Кнеза Михаила,
  - Сремска,
  - Маршала Бирјугова (од Космајског пролаза до Сремске),
  - Космајски пролаз,
  - Обилићев венац (од Царице Милице до Трга републике),
  - Трг републике (од Васе Чарапића до Обилићевог венца),
  - Чика Љубина,
  - Лазе Пачуа,
  - Марка Лека,
  - Змај Јовина (од Обилићевог венца до Васе Чарапића),
  - Вука Караџића (од Студентског трга до Цара Лазара),
  - 1.300 каплара,
  - Ускочко сокаче,
  - Краља Петра Првог (од Косанчићевог венца до Кнеза Симе Марковића и од Грачаничке до к. бр. 22),
  - Рајићева (од Кнез Михаилове до Грачаничке),
  - Цара Лазара (од Вука Караџића до Рајићеве),
  - Николе Спасића,
  - Ускочка,
  - Делијска,
  - Ђуре Јакшића,
  - Иван Бегова (од Грачаничке до Цара Лазара),
  - Топличин венац (од Царице Милице до Обилићевог венца),
2. Зона Скадарске улице:
  - Скадарска (од Булеварa деспота Стефана до Странићева бана),
  - Зетска,
  - Симина (од Скадарске до Емилијана Јосимовића),
  - Господар Јевремова (од к. бр. 56 до Скадарске);
3. Зона Магистратског трга:
  - Магистратски трг – Земун,
  - Господска – Земун,
  - Велики трг (од Господске до Змај Јовине) – Земун,
  - Масариков трг (од јавног паркиралишта до Господске) – Земун;
4. Остале улице:
  - Задарска,
  - Сребреничка,
  - Нушићева (од Теразија до Дечанске),
  - Андрићев венац (од кућног броја бр. 6 до Краља Милана),
  - Рељина,
  - Његошева (од Краља Милана до Светозара Марковића),
  - Карађорђева (пролаз од Травничке бр. 2 до Карађорђевог бр. 46) – Савски венац,
  - Кеј ослобођења (од Караматине до краја узводно) – Земун,
  - Карађорђева – Лазаревац (од Бранка Радичевића и Краља Петра I до Димитрија Туцовића и Душана Недељковића).

**Члан 2.**

У улицама пешачке зоне из члана 1. овог решења може се вршити комунално одржавање возилима комуналних предузећа највеће дозвољене масе до 3,5 t у времену од 01,00 до 07,00 часова, а у Улици Карађорђевој (од Бранка Радичевића и Краља Петра I до Димитрија Туцовића и Душана Недељковића) у Лазаревцу у периоду од 00,00 до 24,00 часа.

**Члан 3.**

У улицама пешачке зоне:

1. Зона Кнез Михаилове улице:
  - Сремска,
  - Маршала Бирјугова (од Космајског пролаза до Сремске),

- Космајски пролаз,
- Обилићев венац (од Царице Милице до броја 21),
- 1.300 каплара,
- Ускочко сокаче,
- Краља Петра Првог (од Косанчићевог венца до Кнеза Симе Марковића),
- Рајићева (од Цара Лазара до Грачаничке),
- Ђуре Јакшића (од Цара Лазара до броја 9),
- Топличин венац (од Царице Милице до Обилићевог венца),
- 2. Зона Скадарске улице:
  - Скадарска (од Симине до Страхинића бана),
  - Зетска,
  - Симина (од Скадарске до Емилијана Јосимовића),
  - Господар Јевремова (од к. бр. 56 до Скадарске);
- 3. Зона Магистратског трга:
  - Магистратски трг – Земун,
  - Господска – Земун,
  - Масариков трг (од јавног паркиралишта до Господске)
- Земун
  - Велики трг (од Господске до Змај Јовине) – Земун;
- 4. Остале улице:
  - Задарска
  - Нушићева (од Теразија до Дечанске),
  - Рељина,
  - Кеј ослобођења (од Караматине до краја узводно) – Земун,
  - Карађорђева – Лазаревац (од Бранка Радичевића и Краља Петра I до Димитрија Туцовића и Душана Недељковића).

може се изузетно дозволити кретање путничких возила за посебне потребе, тако да се крећу брзином кретања пешака, односно да не угрожавају пешаке.

Посебне потребе у смислу претходног става могу бити кретање путничких возила ради паркирања на паркинг месту, односно у гаражи за која власник возила има важећи правни основ (право својине, коришћења, уговор о закупу и др.) и ради превоза особа са инвалидитетом.

#### Члан 4.

У улицама пешачке зоне: Сремској, Маршала Бирјугова (од Космајског пролаза до Сремске), Ђуре Јакшића (до Цара Лазара до броја 9), Краља Петра Првог (од Косанчићевог венца до Кнеза Симе Марковића), Рајићевој (од Цара Лазара до Грачаничке), Скадарској (од Симине до Страхинића бана), Зетској, Господар Јевремовој (од к. бр. 56 до Скадарске), Рељиној, Нушићевој (од Теразија до Дечанске), Господској, Кеју ослобођења (од Караматине до краја узводно), Велики трг (од Господске до Змај Јовине), Масариков трг (од јавног паркиралишта до Господске), може се возилама највеће дозвољене масе до 3,5 тоне, дозволити да врше снабдевање, у времену од 00,00 до 09,00 часова, а у улици

Карађорђева (од Бранка Радичевића и Краља Петра I до Димитрија Туцовића и Душана Недељковића) у Лазаревцу у времену од 04,00 до 10,00 часова, крећући се брзином кретања пешака односно тако да не угрожавају пешаке.

#### Члан 5.

Кретање теретних возила највеће дозвољене масе веће од 3,5 t, ради вршења неодложних послова реконструкције, адаптације, изградње објеката и одржавања јавних манифестација у улицама пешачке зоне из члана 1. може се дозволити на основу посебног елабората заштите уличне конструкције и друге комуналне инфраструктуре на основу сагласности Јавног предузећа за обављање делатности управљања јавним путевима града Београда.

Уколико се при кретању возила из претходног става, оштети улична конструкција и/или друга комунална инфраструктура, Јавно предузеће за обављање делатности управљања јавним путевима града Београда или надлежно јавно комунално предузеће ће исту довести у пређашње стање о трошку подносиоца захтева

#### Члан 6.

За кретање возила из чл. 3, 4. и 5. овог решења, Секретаријат за саобраћај издаје дозволу.

Дозвола из става 1. овог члана издаје се у форми решења за које се плаћа локална административна такса прописана Одлуком о локалним административним таксама.

#### Члан 7.

У циљу развоја и унапређења пешачког саобраћаја у улицама пешачких зона и пешачким коридорима могу се постављати елементи урбане опреме, урбаног мобилијара и урбане текстуре дефинисани каталогом урбане опреме града Београда (КУОБ).

#### Члан 8.

Даном почетка примене овог решења престаје да важи Решење о одређивању улица за пешачки саобраћај на територији града Београда – Пешачке зоне, („Службени лист Града Београда“, број 25/17).

#### Члан 9.

Ово решење објавити у „Службеном листу Града Београда“, а примењиваће се првог дана од дана објављивања.

### Град Београд – Градска управа Града Београда Секретаријат за саобраћај

IV – 01 број 344.16 – 1795/2017, 25. септембра 2017. године

Заменик начелника Градске управе Града Београда  
секретар Секретаријата за саобраћај  
**Душан Рафаиловић, ср.**

**САДРЖАЈ**

	Страна
План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд – цели- на XX, општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек) –	1
Решење о одређивању улица за пешачки саобраћај на територији града Београда – пешачке зоне - - - - -	117

---

„СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА” продаје се у згради Скупштине Града Београда, Трг Николе Пашића 6,  
приземље – БИБЛИОТЕКА, 3229-678, лок. 259  
Преплата: телефон 7157-455, факс: 3376-344

---

**СЛУЖБЕНИ ЛИСТ  
ГРАДА БЕОГРАДА**

Издавач Град Београд – Секретаријат за информисање, Београд, Краљице Марије бр. 1.  
Факс 3376-344. Текући рачун 840-742341843-24.  
Одговорни уредник БИЉАНА БУЗАЦИЋ. Телефон: 3229-678, лок. 6247.  
Штампа ЈП „Службени гласник”, Штампарија „Гласник”, Београд, Лазаревачки друм 15