



# СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА

Година LXIII Број 29

16. мај 2019. године

Цена 265 динара

Скупштина Града Београда на седници одржаној 16. маја 2019. године, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18) 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 ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

### ЗА ИЗГРАДЊУ ТОПЛОВОДНЕ МРЕЖЕ ОД САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ У ВИНЧИ ДО ТОПЛАНА „КОЊАРНИК” И „МИРИЈЕВО”

#### – ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ ГРОЦКА И ЗВЕЗДАРА –

##### А. ОПШТИ ДЕО

##### А.1. Полазне основе

Непосредни повод за израду плана представља иницијатива Јавног комуналног предузећа „Београдске електране”, број II-7458 од 22. августа 2016. године, упућена Секретаријату за урбанизам и грађевинске послове за приступање изради плана.

У складу са наведеним донета је Одлука о изради плана детаљне регулације за изградњу топловодне мреже од санитарне депоније у Винчи до топлана „Коњарник” и „Миријево”, градске општине Гроцка и Звездара („Службени лист Града Београда”, број 114/16).

У постојећој планској документацији не егзистира решење топловодне мреже која би прихватила произведену топлотну енергију од планираног постројења са комбинованом производњом топлотне и електричне енергије које користи гориво из отпада од Центра за управљање отпадом У Винчи (дефинисан Изменама и допунама плана детаљне регулације санитарне депоније „Винча”, градска општина Гроцка, („Службени лист Града Београда”, број 86/18)) до топлана „Коњарник” и „Миријево”.

Циљ израде плана детаљне регулације је решење топловодне мреже и објекта препумпне станице у складу са достављеном иницијативом, дефинисање јавног интереса као и омогућавање издавања локацијских и грађевинских дозвола за све планиране објекте и водове.

##### А.2. Обухват плана

Границом плана детаљне регулације, у складу са Одлуком о изради плана детаљне регулације за изградњу топловодне мреже од санитарне депоније у Винчи до топлана „Коњарник” и „Миријево”, градске општине Гроцка и Звездара („Службени лист Града Београда”, број 114/16), обухваћен је део територије градских општина Гроцка и Звездара.

Границом плана обухваћено је подручје коридора:

- топलोвода од санитарне депоније дуж Смедеревског пута и кроз насеље Мали Мокри Луг до топлане ТО „Коњарник”;

- топलोвода од санитарне депоније кроз зелене и пољопривредне површине до насеља Миријево, са препумпном станицом и кроз насеље Миријево до ТО „Миријево” и

- топलोвода која има за циљ везу топловодне мреже планиране кроз насеље Миријево и насеље Мали Мокри Луг.

Граница плана обухвата део територије следећих катастарских општина:

КО Звездара

Целе катастарске парцеле:

13540/2, 13504/3, 20071/23, 13526/5, 13394/6, 13397/7, 13397/6, 20071/37, 13527/3, 13504/4, 13396/7

Делови катастарских парцела:

13540/1, 13489/1, 13539, 13503/2, 13513/12, 21856/26, 20071/2, 13504/1, 13526/1, 13396/4, 13400/4, 13398/4, 13395/4, 13540/3, 13525/1, 13542/7, 13540/6, 13398/6, 13540/5, 13540/4

КО Мали Мокри Луг

Целе катастарске парцеле:

180/3, 125/3, 125/20, 138/3, 125/19, 1796/11, 1796/12, 1793/5, 139/1, 139/2, 139/3, 1856/1, 1848/20, 1792/1, 1786/52, 210/17, 188/2, 1799/10, 138/4, 140/3, 134/4, 134/7, 134/13, 134/14, 133/2, 133/6, 128/6, 1796/31, 444/5, 1848/27, 1793/9, 1796/3, 194/6, 1796/18, 141/5, 141/2, 1793/25, 1793/30, 1793/28, 128/7, 126/1, 126/4, 126/5, 125/22, 125/18, 125/16, 125/21, 90/5, 121/7, 125/11, 1792/6, 1796/37, 1793/22, 1796/26, 96/6, 101/29, 73/6, 1247/3, 1786/45, 1249/4, 1839/2, 1848/30, 1848/36, 1848/3, 498/9, 1848/6, 1848/10, 1848/9, 1848/8, 1848/34, 1848/5, 1848/4, 1848/7, 1848/11, 498/15, 1848/14, 503/15, 1848/28, 421/5, 1793/15, 1793/14, 1793/13, 1793/10, 288/5, 1796/2, 1796/5, 1796/7, 1796/8, 1796/9, 299/5, 237/7, 1796/17, 210/18, 210/19, 194/5, 138/6, 1796/20, 1796/19, 138/5, 1796/41, 1796/40, 134/5, 134/16, 134/17, 1795/19, 1795/20, 187/2, 141/1, 141/3, 141/7, 140/1, 140/2, 1793/31, 1793/27, 1793/29, 133/1, 133/3, 133/4, 133/5, 128/1, 128/3, 128/4, 128/5, 128/9, 128/10, 127/1, 127/2, 127/3, 127/4, 127/5, 127/6, 127/7, 127/8, 127/9, 127/10, 127/11, 125/2, 125/17, 1796/32, 1796/38, 1792/3, 1792/2, 1793/26, 126/3, 125/7, 125/8, 141/4, 1796/22, 1796/23, 87/5, 1792/8, 1792/9, 1792/10, 95/8, 101/23, 101/20, 101/18, 101/17, 101/30, 96/8, 96/9, 97/14, 97/18, 97/21, 75/10, 66/24, 1863/7, 1785/7, 160/16, 160/1, 180/4, 180/1, 180/8, 159/5, 180/7, 159/4, 159/8, 180/5, 180/2, 1799/4, 209/20, 1799/6, 159/6, 159/12, 159/11, 159/13, 159/1, 159/2, 159/7, 159/3, 159/9, 159/10, 1799/13, 1799/5, 1799/1, 180/6, 180/14, 180/15, 206/17, 209/16, 1799/7, 208/6, 209/17, 1799/9, 1801/5, 194/7, 206/6,

1799/2, 206/5, 209/14, 206/25, 206/26, 206/27, 206/22, 1824, 1786/50, 1628/2, 1629/2, 1606/2, 1607/2, 1608/2

Делови катастарских парцела:

1786/3, 1848/1, 160/15, 121/9, 1856/28, 1809/1, 1621/2, 119/1, 121/3, 125/1, 125/5, 125/14, 125/11, 125/15, 125/4, 142/1, 1796/24, 129/17, 1786/1, 1814, 1097/1, 1627/1, 1629/1, 1628/1, 1594, 1595, 1612, 1592, 1593, 1611/2, 1610, 1589/2, 1617/2, 1589/3, 1613/1, 1613/2, 1609/1, 1609/8, 1622/2, 1622/1, 1627/7, 1626/3, 1627/14, 1626/1, 1626/2, 1098/2, 1097/3, 1098/1, 1588, 1099/2, 1589/1, 1097/2, 370/33, 529, 530, 531/1, 532/2, 532/5, 1786/49, 299/3, 1793/23, 1796/1, 263/7, 262/1, 300/65, 1159/3, 1124, 1584/2, 1584/3, 1584/4, 1584/5, 1158, 1119, 1121/2, 1122, 1157, 1581, 1815/1, 1584/1, 1585, 1793/18, 422/11, 288/4, 1793/20, 137/3, 137/11, 272/1, 70/19, 71/4, 1856/24, 1863/1, 1785/1, 1175, 1815/3, 1786/5, 483/1, 421/1, 421/2, 421/3, 1793/16, 420/4, 280/2, 65/4, 1863/17, 66/1, 93/2, 101/14, 101/3, 86/33, 1159/1, 1150/2, 1786/29, 1839/20, 1839/3, 1249/2, 1256/7, 1255/1, 1255/7, 1394/5, 1354/1, 460/14, 461/7, 466/5, 482/7, 1803/2, 638, 636, 634, 1786/2, 533/2, 246/2, 247/1, 1796/6, 296/3, 292/1, 291/1, 1793/36, 188/1, 134/1, 134/8, 129/17, 129/28, 129/29, 1793/3, 1793/24, 133/7, 128/2, 128/8, 86/17, 1791/11, 121/10, 101/35, 75/2, 97/4, 97/8, 97/22, 75/4, 35925, 1586, 1115, 1118, 1114/3, 1114/2, 1151, 1150/1, 1150/3, 1416/5, 460/12, 542/2, 1848/12, 503/10, 503/9, 444/3, 446/2, 446/14, 642/4, 1174/2, 642/1, 537/3, 536/4, 407/7, 291/6, 289/1, 289/4, 1793/6, 213/3, 214/1, 1802/1, 259/4, 261/4, 258/8, 258/10, 299/2, 299/4, 406/1, 1793/1, 406/11, 237/2, 238/3, 238/7, 238/4, 236/2, 271/1, 272/4, 129/3, 90/4, 63/45, 63/2, 97/24, 95/4, 96/5, 96/10, 59/14, 101/8, 73/4, 1856/19, 1863/8, 65/1, 1785/4, 1416/4, 1276/1, 1413/5, 1414/2, 460/11, 1246/2, 1809/3, 1246/1, 542/8, 542/7, 1786/28, 1786/51, 499/2, 499/14, 499/5, 1786/44, 498/7, 500/6, 499/3, 498/3, 498/4, 498/5, 1839/19, 498/8, 501/2, 501/8, 500/5, 1256/8, 1848/13, 1255/8, 503/14, 1848/16, 1848/17, 1848/18, 1848/19, 503/13, 482/2, 482/5, 1848/22, 1848/21, 465/4, 465/10, 465/11, 468/15, 1392/2, 1393/2, 1847/2, 1848/26, 1848/25, 1848/24, 446/1, 1352/1, 1352/2, 1352/5, 445/1, 446/15, 1848/31, 1848/32, 1848/33, 1848/29, 1848/23, 444/4, 440/3, 1793/19, 421/4, 1793/17, 1815/2, 539/6, 538/1, 539/7, 1793/12, 420/2, 420/3, 419/3, 419/12, 289/2, 281/3, 281/4, 1793/11, 635/1, 535/4, 295/9, 292/2, 1793/8, 1793/7, 532/4, 532/6, 247/2, 214/2, 1802/3, 297/2, 260/1, 1796/10, 261/5, 260/2, 260/3, 311/9, 1796/43, 271/9, 269/2, 269/3, 269/1, 268, 1796/13, 1796/14, 265, 237/4, 263/6, 129/4, 299/9, 1793/4, 118/1, 300/64, 194/3, 138/7, 138/8, 137/12, 136/3, 136/1, 135/2, 1795/16, 1795/15, 134/2, 134/3, 134/6, 134/11, 129/27, 133/8, 133/9, 126/2, 125/9, 125/6, 91/7, 91/6, 91/4, 123/5, 123/6, 1796/21, 86/19, 86/18, 90/3, 87/3, 87/7, 87/4, 121/8, 121/2, 101/11, 86/31, 1791/25, 1791/26, 86/34, 86/35, 101/12, 95/5, 94/3, 95/6, 95/7, 101/31, 101/7, 101/6, 101/13, 101/28, 101/5, 101/4, 101/16, 101/15, 101/2, 97/26, 96/2, 96/7, 59/13, 60/6, 60/7, 101/27, 101/25, 96/3, 96/1, 97/29, 97/5, 97/6, 97/7, 97/15, 97/28, 73/1, 73/3, 73/5, 74/2, 75/3, 75/7, 75/6, 75/9, 1863/13, 1856/25, 1856/21, 1856/22, 1856/23, 1856/20, 1863/5, 1863/4, 1863/3, 1863/9, 70/4, 1863/16, 1863/6, 71/18, 1785/6, 1785/3, 1785/2, 1785/8, 1800/1, 160/17, 178/2, 209/11, 209/12, 209/13, 1800/14, 206/29, 206/30, 206/31, 206/19, 245/3, 1786/26, 206/20, 206/21, 1786/1, 209/18, 209/8, 208/2, 208/3, 248/3, 248/2, 1802/4, 1802/2, 206/16, 248/1, 1801/3, 194/4, 1801/4, 206/1, 206/7, 1799/11, 1799/8, 209/19, 206/28, 208/5, 1799/3, 141/8, 1815/1, 1819, 1590, 1094, 1605/1, 1623, 1624/1, 1591/2, 1591/1, 1611/1, 1608/1, 1616, 1615, 1614, 1617/1, 1606/1, 1609/7, 1609/3, 1609/2, 1609/4, 1609/5, 1609/6, 1607/1, 1625/2, 1625/4, 1625/5, 1625/1, 1624/3, 1624/2, 1588, 1113/1, 1113/2, 1113/3, 1125, 1583, 1587, 1172, 1167/1, 1168, 1169, 570/1, 1175, 1811, 1142, 1582, 1145, 1159/2, 1586, 1156, 1166, 1143/2, 1165/1, 1173, 1144, 1143/1, 646/1

КО Миријево

Целе катастарске парцеле:

2219/20, 3520/7, 3520/8, 3396/3, 2184/6, 3372/14, 2218/20, 3372/17, 3371/12, 3595/5, 2189/14, 2190/8, 3520/2, 3520/4, 3514/2, 3593/2, 3515/4, 3593/3, 3513/7, 3506/3, 3505/3, 3598/2, 3430/10, 3430/9, 3430/8, 3421/2, 3418/3, 3417/6, 3417/5, 3416/3, 2184/2, 2184/3, 2185/7, 3534/5, 2346/4, 3562/4, 2185/9, 3372/13, 2226/3, 3372/16, 2233/5, 3372/15, 2218/7, 2218/19, 2224/7, 2223/6, 3381/12, 3381/11, 3372/18, 3371/6, 2197/49, 2221/10, 2221/11, 2220/18, 2178/13, 2178/18, 3595/2, 3595/13, 3595/14, 3595/18, 2189/24, 3520/5, 3520/3

Делови катастарских парцела:

2245/1, 1911/1, 3598/1, 3534/4, 3513/5, 2407/3, 3584, 3530/71, 3562/1, 2430, 2431, 2432, 2414, 2455, 2409, 2523, 2530, 2531, 2532, 2595/1, 2595/2, 2596, 2602/1, 2602/2, 2608/3, 2610/1, 2610/4, 2611, 2612/1, 2612/2, 2577/1, 2578, 2577/2, 2584, 2587/3, 3561, 3557, 2555, 3566, 3559, 2334/1, 2367, 2360, 2365, 2359/1, 2359/2, 2333/2, 3392, 3393/1, 3534/3, 2346/2, 3562/2, 2330/3, 2330/4, 3421/1, 3430/1, 3573/15, 2188/3, 2188/1, 2218/11, 2187/4, 2187/2, 2219/15, 2218/1, 2188/2, 2642/1, 2640, 2641, 2643, 2644, 2645/1, 2645/3, 2645/4, 3555, 2521, 3502/3, 3495/1, 3428/1, 3427, 3426/1, 3503, 3502/1, 3502/2, 3593/1, 3571/2, 3417/3, 3417/4, 3519/6, 3520/6, 3519/11, 3512/1, 3496, 3507, 2631/2, 2632, 2633, 2634, 2635, 2661, 2334/2, 2334/3, 3393/2, 3396/2, 2306/1, 2280/2, 2297/1, 2297/2, 2303, 2290, 2280/1, 2278, 3578/11, 2279/1, 2249/1, 2245/1, 3520/1, 3495/6, 3495/7, 3514/1, 3515/1, 3515/2, 3514/5, 3513/6, 3513/5, 2636, 2642/2, 2637, 3435/2, 3438/2, 3438/3, 3438/6, 3440/1, 3440/2, 3501/1, 3501/8, 2629, 2630, 2631/1, 2628/2, 2557, 2740/2, 2739/1, 2739/2, 2346/1, 2346/3, 2185/2, 2185/1, 2184/1, 2184/5, 2539/5, 2508, 1887/2, 1887/1, 2324/2, 2230/1, 2218/13, 2218/12, 3371/14, 2189/3, 2189/1, 2189/12, 2189/15, 2213/7, 2213/2, 3519/10, 3519/9, 3519/8, 3516/8, 3516/5, 3495/4, 3513/1, 3495/13, 3506/1, 3506/2, 3504, 3505/1, 3505/2, 3439/1, 3501/2, 3501/3, 3418/2, 3430/4, 3430/5, 3437, 3438/5, 3394, 2185/3, 2185/4, 2185/5, 2183/4, 2183/10, 2628/3, 2586/1, 2556/1, 2556/2, 2361, 2362, 2359/3, 2359/4, 3562/3, 2184/4, 2188/4, 2185/8, 2533, 2329/6, 2329/2, 2329/18, 2328/1, 2329/5, 2218/14, 2187/6, 2187/3, 2189/16, 2189/17, 2189/18, 2189/19, 2189/20, 2189/21, 2189/22, 2326/2, 2322/3, 2322/4, 2306/5, 2306/6, 2298/1, 2306/8, 3580/2, 2281/2, 2227/2, 3371/3, 2219/16, 2219/11, 2220/12, 2220/13, 2190/6, 2197/27, 2197/26, 2221/1, 3573/27, 2197/50, 2221/22, 2190/15, 2178/21, 2178/22, 2189/23, 2267/2, 2272/4, 2213/4, 2213/8, 2213/9, 3519/3, 3519/7, 3519/7, 3534/2

КО Винча

Делови катастарских парцела:

970, 971

Овај план је урађен на ажурираним катастарско-топографским подлогама. У случају неслагања овог списка и графичког дела елабората, важи стање дато у графичким прилозима 4.1. – 4.15. „план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење”

Укупна површина у граници плана износи око 21,2 ха.

### А.3. Правни и плански основ

#### А.3.1. Закон и одлука на основу којих се њан ради

Правни основ за израду и доношење плана садржан је у одредбама:

– Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18);

– Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр.64/15);

– Одлуке о изради плана детаљне регулације за изградњу топловодне мреже од санитарне депоније у Винчи до топлана „Коњарник” и „Миријево”, градске општине Гроцка и Звездара („Службени лист Града Београда”, број 114/16).

### А.3.2. њлански основ

Плански основ за израду плана детаљне регулације представљају:

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

– план генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд („Службени лист Града Београда”, бр.20/16, 97/16, 69/17 и 97/17) и

– план генералне регулације грађевинског подручја седишта локалне самоуправе – град Београд, целина XX, општине Гроцка, Звездара и Вождовац (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек) („Службени лист Града Београда”, број 66/17).

Према Генералном урбанистичком плану Београда („Службени лист Града Београда”, број 11/16) планирана решења топлификације Београда предвиђају даљи развој централизованог снабдевања топлотном енергијом са повећањем броја прикључених корисника на систем. Из овог стратешког циља произилазе сви секторски задаци на пољу снабдевања Београда топлотном енергијом, јер се очекује знатан раст укупне потрошње топлотне енергије из система даљинског грејања (топлота за грејање и припрему потрошне топле воде) услед повећања броја корисника, због уштеде горива и очувања и унапређења квалитета животне средине, повећања комфора и квалитета становања и планиране изградње.

Потврду и иновирање постојећих планских решења представљају следећа опредељења:

– систем даљинског грејања ЈКП „Београдске електране” мора бити развојно флексибилан и прилагођен на очекиване значајне промене у области потрошње топлотне енергије (повећање енергетске ефикасности објеката уз примену Директиве ЕУ о енергетској ефикасности зграда, либерализација тржишта топлотне енергије и друге) и у области њене производње (диверсификација извора, стицање статуса повлашћених произвођача когенерације и др.);

– све ово подразумева да се на адекватан начин примењују и стално унапређују мере заштите животне средине, енергетске ефикасности, али и остварено повећање сигурности снабдевања енергијом диверсификацијом извора уз смањивање увозне зависности, већим ослањањем на домаће енергетске ресурсе и друге, које су од посебне важности у сектору снабдевања топлотном енергијом.

На грејном подручју топлана ТО „Коњарник” планирано је да се производни капацитети повећају за 70 MW, на укупно 302 MW. Топловодна мрежа ће бити проширена изградњом магистрале којом ће се повезати ТО „Миријево” са ТО „Коњарник”. На тај начин ће се остварити могућност прикључења потрошача на деловима целина II и XVII на систем даљинског грејања.

Повезивање грејних подручја стварањем реверзбилности у снабдевању топлотом је већ започети процес где су до сада остварене везе између три највећа грејна подручја – Нови Београд, Дунав и Коњарник. Повезивањем грејних подручја омогућава се равномерније коришћење производних капацитета, првенствено коришћење енергетски најфикаснијих производних капацитета, боља усклађеност

између изградње нових производних капацитета и пораста конзума и повећава се сигурност снабдевања потрошача топлотном енергијом.

У области обновљивих извора енергије (ОИЕ) основни циљеви 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 креће се око 8.36%. 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.

Генерални урбанистички план Београда осим решења за даљи развој централизованог снабдевања топлотном енергијом на делу територије обухваћене планом предвиђа такође и развој становања.

Према плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд („Службени лист Града Београда”, бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17) предвиђа се унапређење енергетске ефикасности, што за крајњи циљ има смањење потрошње свих врста необновљивих извора енергије (фосилних горива) и коришћење обновљивих извора енергије, при чему имамо смањење емисије штетних гасова (CO<sub>2</sub> и др.) што доприноси заштити природне околине, смањењу глобалног загревања и одрживом развоју земље.

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.

Енергетски потенцијал комуналног отпада представља сагорљиви део чврстог отпада и депонијски гас који настаје његовим распадањем. Количине смећа које се сакупљају и износе са територије Београда данас, крећу се 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 затварању постојеће несанитарне депоније у Винчи и изградњу Центра који је планиран на локацији поред постојеће депоније (у чијем склопу ће бити и постројење за коришћење депонијског гаса). У централним градским општинама треба приступити организованом рециклирању отпада.

Поред енергетске ефикасности која се може постићи коришћењем отпадне топлоте коришћењем енергетског потенцијала комуналног отпад план генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд („Службени лист Града Београда”, бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17), за територију обухваћену планом каже да се налази у оквиру средње зоне, целина XVIII, у површинама намењеним за развој: мреже саобраћајница, инфраструктурних објеката и комплексе, објеката и комплекса јавних служби, становања мешовитих градских центара, комерцијалних садржаја као и спортских објеката и комплексе.

**А.4. планско решење**

На основу планова вишег реда и разматрања могућности и ограничења простора сагледана су оптимална решења топловодне мреже и објеката које би повезале постројење са комбинованом производњом топлотне и електричне енергије унутар санитарне депоније „Винча” и топлана „Коњарник” и „Миријево”, тако да планско решење топловода и постројења обухвата следеће делове:

– топловод од планираног топловода дефинисаног Изменама и допунама плана детаљне регулације санитарне депоније „Винча”, градска општина Гроцка, („Службени лист Града Београда” број 86/18), дуж улица Смедеревски пут и Булевар краља Александра, затим кроз насеље Мали Мокри Луг улицама Стевана Синђелића, 20. октобра, Павла Васића, Хазардска, Првомајска, Живка Давидовића, Ребеке Вест, Мирка Сандића до топлане ТО „Коњарник”;

– топловод од санитарне депоније до насеља Миријево кроз зелене и пољопривредне површине и кроз насеље Миријево улицама Михаила Булгакова, Бранка Ћопића и Војина Ђурашиновића Костје до топлане ТО „Миријево”;

Први део деонице од санитарне депоније „Винча” до планиране саобраћајнице спољне магистралне тангенте (СМТ) се планира кроз комуналну-инфраструктурну површину. Део трасе се налази у подручју за које је донета Одлуке о изради плана детаљне регулације дела подручја источно од СМТ-а, ГО Звездара и Палилула („Службени лист Града Београда” број 77/16).

Хидрауличке провере мреже, обзиром на висинске разлике и конфигурацију терена указале су на потребу за изградњом ППС на крају прве деонице. Намена препумпних станица (ППС) је дизање потенцијала носиоцу топлотне енергије топлој води односно њено додатно пумпање да би се задовољили основни захтеви даљинског грејања – добро и квалитетно снабдевање свих потрошача топлотном енергијом.

Други део деонице, од ППС планира се дуж постојећих саобраћајница у насељу Миријево до топлане „Миријево”.

– топловод која има за циљ везу топловодне мреже планиране кроз насеље Миријево и насеље Мали Мокри Луг од улице Бранка Ћопића дуж улице Матице српске, затим се један крак планира улицама Миријевска и Живка Давидовића до Хазардске улице, а други дуж Пиранделове улице до Улице Смедеревски пут.

**А.5. Попис катастарских парцела јавних намена**

Овим планом се планирају следеће грађевинске парцеле јавних намена и оријентационих површина:

САО1 – Улица 20. октобра

КО Мали Мокри Луг

Целе катастарске парцеле:

1848/10

Делови катастарских парцела:

1848/30, 1848/36, 1848/3, 1848/6, 1848/9, 1848/8, 1848/34, 1848/5, 1848/4, 1848/7, 1848/11

САО2 – Смедеревски пут

КО Миријево

Целе катастарске парцеле:

3520/5, 3520/3, 3520/2

Делови катастарских парцела:

3519/7, 3519/6, 3519/3, 3519/4, 3520/1

САО3 – Смедеревски пут

КО Мали Мокри Луг

Целе катастарске парцеле:

1628/2, 1608/2, 1606/2, 1607/2, 1629/2, 1786/50

Делови катастарских парцела:

1786/3, 1622/1, 1814, 1815/1, 1819, 1097/1, 1590, 1094, 1627/1, 1605/1, 1629/1, 1628/1, 1623, 1624/1, 1594, 1595, 1612, 1592, 1591/2, 1591/1, 1593, 1611/1, 1611/2, 1608/1, 1610, 1589/2, 1617/2, 1589/3, 1616, 1615, 1613/1, 1613/2, 1614, 1617/1, 1606/1, 1609/7, 1609/3, 1609/2, 1609/1, 1609/4, 1609/5, 1609/6, 1609/8, 1622/2, 1824, 1607/1, 1627/7, 1626/3, 1627/14, 1625/2, 1625/4, 1626/1, 1625/5, 1625/1, 1624/3, 1624/2, 1626/2, 1098/2, 1097/3, 1098/1, 1588, 1099/2, 1589/1, 1097/2, 1113/1, 1113/2, 1113/3, 1159/3, 1125, 1124, 1584/2, 1584/3, 1584/4, 1584/5, 1158, 1583, 1119, 1121/2, 1122, 1157, 1581, 1815/1, 1584/1, 1585, 1587, 1172, 1167/1, 1168, 1169, 570/1, 1175, 1811, 1815/3, 1142, 1786/5, 1582, 1159/1, 1145, 1150/2, 1159/2, 638, 636, 634, 1586, 1115, 1118, 1114/3, 1114/2, 1151, 1150/1, 1150/3, 1156, 1166, 1143/2, 1165/1, 642/4, 1174/2, 1173, 642/1, 1144, 1143/1, 646/1, 1815/2, 635/1

САО4 – Краља Петра I

КО Мали Мокри Луг

Делови катастарских парцела:

1621/2, 1609/8, 1622/2, 1622/1, 1824

САО5 – Војина Ђурашиновића Костје

КО Миријево

Делови катастарских парцела:

2245/1, 2278, 2279/1, 2249/1, 2245/1, 2213/7, 2213/2, 2213/4

САО6 – Бранка Ћопића

КО Миријево

Делови катастарских парцела:

1911/1, 2280/2, 2303, 2290, 2272/4

САО7 – ул. Живка Давидовића и Ребеке Вест

КО Мали Мокри Луг

Целе катастарске парцеле:

1856/1, 66/24, 1863/7, 1785/7

Делови катастарских парцела:

1856/28, 70/19, 71/4, 1856/24, 1863/1, 1785/1, 65/4, 1863/17, 66/1, 73/4, 73/6, 1856/19, 1863/8, 65/1, 1785/4, 74/2, 1856/25, 1856/21, 1856/22, 1856/23, 1856/20, 1863/5, 1863/4, 1863/3, 1863/9, 70/4, 1863/16, 1863/6, 71/18, 1785/6, 1785/3, 1785/2, 1785/8

САО8 – Живка Давидовића и Ребеке Вест

КО Звездара

Целе катастарске парцеле:

13504/4, 20071/37, 20071/23

Делови катастарских парцела:

13489/1, 13503/2, 21856/26, 20071/2, 13504/3

САО9 – Пиранделова

КО Миријево

Целе катастарске парцеле:

3514/2, 3593/2, 3515/4, 3513/7, 3506/3, 3505/3

Делови катастарских парцела:

3513/5, 3502/3, 3495/1, 3428/1, 3427, 3426/1, 3503, 3502/1, 3502/2, 3593/1, 3512/1, 3496, 3507, 3512/2, 3495/6, 3495/7, 3514/1, 3515/1, 3515/2, 3514/5, 3513/6, 3513/5, 3435/2, 3440/1, 3440/2, 3501/1, 3501/8, 3495/4, 3513/1, 3512/3, 3593/3, 3495/13, 3506/1, 3506/2, 3504, 3505/1, 3505/2, 3501/2, 3501/3

САО10 – Пиранделова

КО Мали Мокри Луг

Делови катастарских парцела:

529

САО11 – Пиранделова

КО Мали Мокри Луг

Делови катастарских парцела:

530, 531/1, 532/2, 532/5

КИП1 – комунална стаза између ул. Народног фронта и Хазарске

КО Мали Мокри Луг

Целе катастарске парцеле:

1796/31, 1793/30, 1793/28, 1796/37, 1796/26, 1793/31, 1793/27, 1793/29, 1796/32, 1796/38

Делови катастарских парцела:  
1796/1, 1793/25, 1796/40, 1793/26, 141/8  
КИП2 – између Миријевске ул. и комуналне стазе у про-  
дужетку Пиранделове улице  
КО Миријево  
Делови катастарских парцела:  
3394, 3573/15  
КИП3 – Миријевска  
КО Мали Мокри Луг  
Целе катастарске парцеле:  
1799/2, 1799/4  
Делови катастарских парцела:  
1799/1  
КИП4 – планирана препумпна станица уз саобраћајни-  
цу СМТ  
КО Миријево  
Делови катастарских парцела:  
2360  
КИП5 – комунална стаза од Нове 2 до саобраћајнице  
СМТ  
КО Миријево  
Делови катастарских парцела:  
2407/3, 3584, 3530/71, 2430, 2431, 2432, 2414, 2455, 2409,  
2523, 2530, 2531, 2532, 2595/1, 2595/2, 2596, 2602/1, 2602/2,  
2608/3, 2610/1, 2610/4, 2611, 2612/1, 2612/2, 2577/1, 2578,  
2577/2, 2584, 2587/3, 3561, 3557, 2555, 3566, 3559, 2367, 2360,  
2365, 2642/1, 2640, 2641, 2643, 2644, 2645/1, 2645/3, 2645/4,  
3555, 2521, 2631/2, 2632, 2633, 2634, 2635, 2661, 2636, 2642/2,  
2637, 2629, 2630, 2631/1, 2628/2, 2557, 2740/2, 2739/1, 2739/2,  
2539/5, 2628/3, 2586/1, 2556/1, 2556/2, 2533  
КИП6 – комунална стаза од ул. Нова 2 до саобраћајнице  
СМТ  
КО Винча  
Делови катастарских парцела:  
970, 971  
ЗЕЛ1 – Хазарска  
КО Мали Мокри Луг  
Делови катастарских парцела:  
119/1, 1792/6, 1792/3, 126/3, 125/8  
ЗЕЛ2 – уз комуналну стазу између Народног фронта и  
Хазарске  
КО Мали Мокри Луг  
Целе катастарске парцеле:  
141/4, 141/5, 141/2  
Делови катастарских парцела:  
141/8  
ЗЕЛ3 – Миријевска  
КО Мали Мокри Луг  
Целе катастарске парцеле:  
206/5  
Делови катастарских парцела:  
206/25, 206/26  
ЗЕЛ4 – Војина Ђурашиновића Костје  
КО Миријево  
Делови катастарских парцела:  
2245/1, 2213/9  
ТС – уз комуналну стазу између Народног фронта и Ха-  
зарске  
КО Мали Мокри Луг  
Целе катастарске парцеле:  
128/1, 128/3, 128/4, 128/9, 128/10  
Делови катастарских парцела:  
133/6, 133/7, 128/2, 128/6, 128/7, 128/5, 127/1, 127/3, 127/7,  
127/8, 127/9, 127/10  
ДУ – између Павла Васића и Хазарске  
КО Мали Мокри Луг  
Делови катастарских парцела:  
119/1, 1793/3

Овај план је урађен на ажурираним катастарско-топо-  
графским подлогама. У случају неслагања овог списка и  
графичког дела елабората, важи стање дато у графичким  
прилозима 4.1. – 4.15. „План парцелације површина јавне  
намене са смерницама за спровођење”.

## Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Термини који се користе у тексту имају следеће значење:

Намена земљишта	Начин коришћења земљишта одређен планским документом.
Регулациона линија	Линија која раздваја површину одређене јавне намене од површина предвиђених за друге јавне и остале намене.
Грађевинска линија	Линија на, изнад и испод површине земље и воде до које је дозвољено грађење основног габарита објекта.
Зона грађења	Зона грађења је простор у оквиру којег је дозвољена изградња. Дефинисана је грађевинском линијом и растојањем објекта од задње и бочних граница парцеле.
Висина објекта	Висина објекта је удаљеност највише тачке од нулте коте и изражена у метрима. Дефинише се висином слемена и висином венца објекта.
Кота пода приземља	Кота пода приземне етажне је удаљење завршног слоја обраде пода приземља од нулте коте и изражена је у метрима
Нулта кота	Нулта кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта у равни фасадног платна према приступној саобраћајници.

### Б.1. Постојећа намена површина

У постојећем стању траса планиране топоводне мрежа и локација ППС се налази у следећим наменама:

- Површине јавне намене
- Саобраћајне површине;
- Зелене површине;
- Јавне службе.

- Површине осталих намена
- Зелене површине;
- Пољопривредне површине;
- Становање и
- Комерцијални садржаји.

У свему према графичком прилогу „Постојећа намена површина” 1.1.-1.15.

### Б.2. планирана намена површина

Овим планом, сва планирана изградња је предвиђена у површинама следећих намена:

- топоводна мрежа – испод јавних саобраћајних, зелених и комуналних инфраструктурних површина;
- препумпна станица (ППС) – на комуналној инфраструктурној површини.

У граници плана предвиђене су следеће намене

- Површине јавне намене
- Комунална инфраструктурна површина;
- Зелене површине;
- Саобраћајне површине;
- Зелене површине у оквиру саобраћајнице;
- Површине за објекте и комплексе јавних служби.
- Површине осталих намена
- становање

У свему према графичким прилогу „планирана намена површина” 2.1.–2.15.

### Б.3. Површине јавних намена

Дечја установа

ДЕЧЈА УСТАНОВА (ДУ)	
Основна намена површина	– Организовани дневни боравак деце предшколског узраста (капацитет 350 деце)
Компатибилност намена	– Није дозвољена компатибилност намена.

ДЕЧЈА УСТАНОВА (ДУ)	
Услови за формирање грађевинске парцеле	– планом је дефинисана грађевинска парцела (ДУ) површине 7250 m <sup>2</sup> и није дозвољено њено даље парцелисање.
Број објеката и њихов положај на парцели	– Грађевинска линија према јавној површини и суседним парцелама дефинисана је на графичком прилогу број 3. „Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање”. – Није обавезно постављање објекта на грађевинску линију већ у простору који је дефинисан грађевинском линијом.
Индекс заузетости парцеле (З)	– Максимални индекс заузетости парцеле (З) је 30%.
Максимална висина венца објекта	– Максимална висина венца објекта је 10,0 m, у односу на нулту коту.
Максимална висина слемена објекта	– Максимална висина слемена је 12,0 m.
Кота приземља	– Кота приземља планираних објеката не може бити нижа од нулте коте. – Кота приземља планираних објеката може бити максимум 1,2 m виша од нулте коте.
Услови за ограђивање парцеле	– Обавезно је ограђивање транспарентном оградом висине 2,0 m.
Услови за зелене површине	– Минимални проценат зелених површина у директном контакту са глом је 40 – За озелењавање применити вегетацију високе биолошке и декоративне вредности, а искључити биљне врсте које својим карактеристикама могу да изазову нежељене ефекте (токсичне и алергогене, врсте са бодљама и отвореним плодовима, медоносне врсте и сл.). – Организовати просторе за игру деце и боравак на отвореном, испод реквизита за игру поставити гумиране материјале. – Дуж граница парцеле формирати фиксну оgradu у комбинацији са живом оградом, слободнорастућим шибљем или пузавицама.
Решење саобраћаја/паркирања	– Колски и пешачки приступ предшколској установи обезбеђен је са ободних саобраћајница. – Обезбедити потребан број паркинг места користећи норматив: 1ПМ на сваку групу. – Потребан број паркинг места је 14. Паркинг места обезбедити на јавном паркингу изван комплекса КДУ.
Архитектонско обликовање	– Применити материјале у складу са наменом.
Правила и услови за интервенције на постојећим објектима	– Дозвољена је адаптација, санација, инвестиционо и текуће одржавање постојећих објеката у габариту и волумену. – Дозвољена је доградња и надградња постојећих објеката до планом предвиђених максимума. – Нису дозвољене интервенције на постојећим објектима који се налазе ван планиране грађевинске линије односно који прелазе регулациону линију и налазе се у површинама јавне намене.
Инжењерско-геолошки услови	– Предметна локација ДУ се налази у рејону ША4 и обухвата потенцијално клизиште. Стабилност се може нарушити неодговарајућим засецањем и ископом па се не препоручује грађевинска активност без адекватних детаљних геолошких истраживања и елементарне санације. У току пројектовања објеката високоградње и саобраћаја треба обавезно предвидети дренажни систем ради прикупљања површинских и подземних вода и њиховог спровођења у канализациони систем као и примену потпорних конструкција које би примале притиске са падине. – У даљој фази пројектовања неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15).

### Б.3.1. Јавне саобраћајне површине

Траса планираног топловода Ø610/800 mm од планираног топловода Изменама и допунама плана детаљне регулације санитарне депоније „Винча”, градска општина Гроцка, („Службени лист Града Београда”, број 86/18) иде од санитарне депоније Винча дуж планираних и постојећих улица Смедеревски пут и Булевар краља Александра, затим кроз насеље Мали Мокри Луг улицама Стевана Синђелића, 20. октобра, Павла Васића, Хазардска, Првомајска, Живка Давидовића, Ребеке Вест, Мирка Сандића до топлане ТО „Коњарник”.

Траса планираног топловода пречника Ø610/800 mm и Ø457,2/630 mm иде од санитарне депоније до насеља Миријево кроз зелене и пољопривредне површине и кроз насеље Миријево улицама Михаила Булгакова, Косте Нађа, Бранка Ђопића, Војина Ђурашиновића Костје до топлане ТО „Миријево”.

Траса планираног топловода пречника – 610/800 mm која има за циљ везу топловодне мреже планиране кроз насеље Миријево и насеље Мали Мокри Луг; од улице Бранка Ђопића дуж улица Матице српске и Улице 3. Затим се један крак планира улицама Миријевска, Нова А3, Народнег фронта и планираном комуналном стазом до Хазардске улице, а други дуж планиране комуналне стазе и Пиранделове улице до Улице Смедеревски пут.

Деонице саобраћајница које су обухваћене границом плана а припадају сегменту примарне саобраћајне мреже су следеће:

- Смедеревски пут у рангу магистралне саобраћајнице;
- Краља Петра Првог у рангу улице другог реда;
- Булевар краља Александра у рангу магистрале;
- Матице српске у рангу улице другог реда и
- Михајла Булгакова у рангу улице другог реда.

Изградња наведених топловода планирана је кроз саобраћајнице чија је регулација на графичком прилогу дата на основу урбанистичке планске документације приказане у следећој табели:

Р. БР.	НАЗИВ УЛИЦЕ	РЕГУЛАЦИЈА ДАТА НА ОСНОВУ
1.	Смедеревски пут од СМТ-а до Улице Београдске (Нова 1)	Регулационо линија, попречни профил као и ситуациони и оријентациони нивелациони план дефинисани су овим планом.
2.	Краља Петра Првог	Регулационо линија, попречни профил као и ситуациони и оријентациони нивелациони план дефинисани су овим планом.
3	СМТ	план детаљне регулације спољне магистралне тангенте (СМТ) – II фаза, од приступног пута ка комплексу трафо станице „Београд 20” до Ауто-пута и везе са новом Мокролушком улицом (петља „Ласта”), („Службени лист Града Београда”, број 42/16)
4	Булевар Краља Александра	план детаљне регулације за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I) („Службени лист Града Београда”, број 46/11) и Регулациони план саобраћајнице Булевар револуције од Устаничке улице до СМТ-е („Службени лист Града Београда”, број 15/96)
5	Стевана Синђелића	план детаљне регулације за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I) („Службени лист Града Београда”, број 46/11)
6	20. октобра, Павла Васића, Хазарска, Првомајска, Народнег фронта.	план детаљне регулације за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I) („Службени лист Града Београда”, број 46/11)
7	део Улице Ребеке Вест од Приступне Нове 1 па до Живка Давидовића као и Живка Давидовића	Регулационо линија, попречни профил као и ситуациони и оријентациони нивелациони план дефинисани су овим планом.
8	део Ребеке Вест, Мирка Сандића	план детаљне регулације за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I).46/11)
9	Михаила Булгакова, Косте Нађа, Матице српске и Раблеова	Регулациони план насеља Миријево („Службени лист Града Београда”, број 20/02)
10	Матице српске	Регулациони план насеља Миријево („Службени лист Града Београда”, број 20/02) и план детаљне регулације дела насеља Миријево, делови макрограђевинских блокова „З” и „И”, градска општина Звездара, („Службени лист Града Београда”, број 70/13)
11	део Михаила Булгакова, јужна регулација испред Улице Љубише Миодраговића	план детаљне регулације спољне магистралне тангенте (СМТ) – II фаза, од приступног пута ка комплексу трафо станице „Београд” 20 до Аутопута и везе са новом Мокролушком улицом (Петља „Ласта”) („Сл.лист града Београда” др.43/16)
12	Бранка Ђопића, Војина Ђурашиновића Костје,	дефинисане су аналитички овим планом а према изведеном стању

Р. БР.	НАЗИВ УЛИЦЕ	РЕГУЛАЦИЈА ДАТА НА ОСНОВУ
13	комунална стаза од комплекса депоније до насеља Миријево	дефинисана је овим планом са елементима за пролаз комуналног возила у случају квара на топловодној мрежи
14	Миријевска	план детаљне регулације дела насеља Миријево, делови макрограђевинских блокова „З” и „И”, градска општина Звездара („Службени лист Града Београда”, број 70/13) и план детаљне регулације за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I) („Службени лист Града Београда”, број 46/11)
15	Улица 3	план детаљне регулације дела насеља Миријево, делови макрограђевинских блокова „З” и „И”, градска општина Звездара („Службени лист Града Београда”, број 70/13)
16	Нова А3	план детаљне регулације за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I) („Службени лист Града Београда”, број 46/11)
17	Пиранделова и нови део Пиранделове	Регулациона линија, попречни профил као и ситуациони и оријентациони нивелациони план дефинисани су овим планом.
18	комунална стаза од Миријева до новог дела Пиранделове	Регулациони план насеља Миријево („Службени лист Града Београда”, број 20/02)
19	комунална стаза између Булевара краља Александра и неизграђеног дела Улице Народног фронта	дефинисана је овим планом са елементима за пролаз комуналног возила у случају квара на топловодној мрежи

Саобраћајница Смедеревски пут планирана је у складу са планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд („Службени лист Града Београда, бр. 20/16 и 97/16, 69/17, 97/17). На деоници од СМТ-а (денивелисана раскрсница плански дефинисана) до Улице Нове 1 (која води до депоније Винча) ова саобраћајница планирана је у рангу магистрале. Попречни профил по деоницама износи 22,0 m односно 25,0 m. Основни геометријски попречни профил од 22,0 m планира се са развојеним коловозима од 2x7,0 m, средњим разделним појасом од 2,0 m и обостраним тротоарима од по 3,0 m. Попречни профил од 25,0 m има по једну додатну саобраћајну траку од 3,0 m некад у левој страни коловоза а некад у десној, како је то приказано у одговарајућем графичком прилогу Регулационо-нивелациони план са аналитичко геодетским елементима и попречним профилима; Р=1:500. Од спољне ивице тротоара до регулационе линије саобраћајнице планирани су обострани појасеви зеленила како би се обезбедио простор за нивелационо уклапање планиране саобраћајнице у околни терен (шкарпе...).

Овим планом измењен је део плана спољне магистралне тангенте (СМТ) – II фаза, у делу петље са Смедеревским путем ради уклапања планираног попречног профила Смедеревског пута.

На делу Улице 20. октобра испред раскрснице са Партизанском улицом планира се проширење тротоара са јужне стране улице до границе катастарских парцела тако да тротоар буде ширине од 5,7 m до 6,4 m како би се на том делу ове улице могао сместити планирани топловод.

Током разраде планског саобраћајног решења кроз техничку документацију (за потребе изградње и реконструкције саобраћајница), уколико се изнађе прихватљивије решење у инвестиционо-техничком смислу, дозвољена је прерасподела димензија планираних попречних профила, као и редефинисање осовина, унутар планом дефинисане регулације саобраћајница.

Нивелационо решење новопланираних саобраћајних површина уклопити у постојеће и планиране саобраћајнице за које се везују.

Коловозну конструкцију планираних саобраћајница приликом изградње и реконструкције пројектовати од асфалт-бетона, а димензионисати је према меродавном возилу и инжењерско-геолошким условима.

У деловима где се наведени топловоди не воде кроз постојеће и планиране саобраћајнице планиране су изнад траса топловода комуналне стазе. планиране комуналне стазе приликом израде техничке документације димензионисати према меродавном возилу а коловозну конструкцију предвидети од примерених матерјала с обзиром да се пролаз возила преко ових стаза планира само у случају одржавања топловода.

#### Комуналне стазе

Због потребе полагања комуналних инсталација и изван јавних саобраћајних површина, формирају се јавне површине за техничку инфраструктуру. Изнад планираних инфраструктурних водова, због потребе приступа и одржавања, предвиђа се градња стазе ширине 3,5 m (стаза за комунална возила и пешаке).

Прилаз на комуналну стазу се планира са јавних саобраћајних површина преко упуштеног ивичњака и ојачаног тротоара.

На месту приступа на комуналну стазу поставити стубиће на обарање, како би се онемогућио пролазак аутомобила.

#### ЈПП

Улицама: Мирка Сандића, Устаничком, Ребеке Вест Првомајском, Народног фронта, Булеваром Краља Александра, Смедеревским путем, Матице српске, Раблеовом, Косте Нађа и Љубише Миодраговића; саобраћају постојеће аутобуске линије ЈПП-а

Концепт развоја ЈПП-а, у оквиру предметног плана, заснива се на плану развоја јавног саобраћаја према ГП-у Београда 2021 и развојним плановима Дирекције за јавни превоз према којима је предвиђено задржавање траса аутобуских линија које опслужују предметни простор, задржавање свих микролокација постојећих стајалишта, као и увођење нових линија и подсистема опслуживања јавним превозом, а у складу са развојним циљевима града.

Приликом израде техничке документације за реконструкцију наведених постојећих или изградњу планираних саобраћајница којима се крећу возила ЈПП-а, коловозну конструкцију пројектовати за тежак теретни саобраћај.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови Секретаријата за саобраћај, Сектора за привремени и планирани режим саобраћаја, одељења за планску документацију IV-05 Бр. 344.4-24/2017 од 8. јуна 2017, Дирекције за јавни превоз ХХХIV-08 бр. 346.5-1447/2017 од 10. октобра 2017, као и ЈКП „Београд-пут” бр. V 21580-1/2017.од 7. јуна 2017 године.

#### Б.3.2. Водоводна мрежа и њенојстојења

По свом висинском положају, територија обухваћена границом плана припада другој, трећој и четвртој висинској зони водоснабдевања града Београда.

У улицама дуж планираних траса топловода постоје магистрални и дистрибутивни цевоводи и то:

- дуж Улице смедеревски пут ВЗЛ200, ВЗЛ300;
  - дуж Булевара краља Александра ВЗЛ100, ВЗЛ250, ВЗЛ300, ВЗЛ400, ВЗЛ700;
  - дуж улице Пиранделове ВЗП1100 и ВЗП40.
- Насеље Мали Мокри Луг:
- Улица 20. октобра ВЗЛ80, ВЗЛ100-150;
  - Павла Васића (Палих бораца) ВЗЛ150, ВЗЛ100 (укида се);
  - Хазардска ВЗЛ100;
  - Првомајска ВЗЛ100;
  - Живка Давидовића ВЗЛ150;

- Ребеке Вест ВЗЛ150;
- Мирка Сандића ВЗЛ150-200, 2ПЛ110;
- Стевана Синђелића ВЗЛ100 (укида се) и ВЗПЕ400.

Насеље Миријево:

- Михаила Булгакова ВЗЛ200;
- Бранка Ђопића ВЗЛ150;
- Војина Ђурашиновића Костје ВЗЛ150;
- Матице српске ВЗЛ150, ВЗЛ200;
- Нова 3 ВЗПЛ100;
- Миријевска ВЗЛ100 (укида се);
- Пиранделова ВЗП40, ВЗЛ100;
- 3 ВЗЛ150 (укида се);
- Раблеова ВЗЛ200;
- Косте Нађа ВЗЛ150;
- део између улица Михајла Булгакова и Косте Нађа ВЗЛ200.

Дуж Смедеревског пута планира се дистрибутивни цевовод ВЗмин.Ф150 који се прикључује на постојећи водовод ВЗЛ300, на водовод планиран планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целина XX), општине гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац/насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек („Службени лист Града Београда”, број 66/17) и на водовод планиран Изменама и допунама плана детаљне регулације санитарне депоније „Винча”, градска општина Гроцка, („Службени лист Града Београда”, број 86/18). Део трасе постојећег водовода ВЗЛ200 се измешта и замењује планираним водоводом ВЗмин.Ф200.

Дуж Булевара краља Александра планира се дистрибутивни водовод ВЗ мин.Ф150, продужетак трасе водовода мин.В4Ф200 планираног планом детаљне регулације спољне магистралне тангенте (СМТ) – II фаза, од приступног пута ка комплексу трафо станице „Београд 20” до Ауто-пута и везе са новом Мокролушком улицом (петља „Ласта”) („Службени лист Града Београда”, број 42/16) и примарни цевовод ВЗФ600.

У оквиру насеља Мали Мокри Луг планирају се следећи цевоводи:

- Улици 20. октобра ВЗФ150;
- у Ребеке Вест ВЗФ150;
- у Павла Васића ВЗФ200;
- у Стевана Синђелића примарни цевовод ВЗФ600;
- у Хазардској ВЗФ150;
- у Првомајској ВЗФ150;
- у Народног фронта ВЗФ150;
- у Новој АЗ ВЗФ150;
- у Булевару краља Александра два ВЗФ150 и примарни цевоводи ВЗФ400 и ВЗФ700 и
- у саобраћајници СМТ В4Ф200.

У оквиру насеља Миријева планирају се следећи цевоводи:

- у Пиранделовој улици ВЗмин.Ф150;
- у Миријевској ВЗФ200;
- у Улици 3 ВЗФ150;
- у Матице српске ВЗФ150 и ВЗФ200;
- у Михаила Булгакова В4Ф150 и
- у саобраћајници СМТ В4Ф200 и два В4Ф150.

При изградњи топловода водити рачуна да се не наруши стабилност и функционалност постојећих инсталација водовода. Све земљане радове у близини цевовода изводити ручно. По траси водоводне мреже није дозвољено кретање тешке механизације и депоновање материјала.

Приликом извођења радова не смеју се угрозити постојећи корисници водоводног система, као и функционисање постојеће и планиране водоводне мреже и објеката. Сва места на којима долази до укрштања постојећих цевовода са трасом топловода треба додатно заштитити.

Трасе планиране водоводне мреже водити јавним површинама, тротоарима или ивичњацима у складу са синхрон планом.

Водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању поштујући важећи Правилник о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91), затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање.

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом, могуће је кроз даљу разраду, односно кроз израду техничке документације кориговати унутар границе плана (димензије инсталација и распоред инсталација у профилу) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

Објекте прикључити на уличну водоводну мрежу у складу према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови ЈКП „Београдски водовод и канализација”, Служба за развој, архивски број: 35381/ I4-1/876 др. Л/687, од 21. јуна 2017. године.

### Б.3.3. Канализациона мрежа и њено пројектовање

У улицама дуж планираних траса топловода постоје следеће инсталације фекалне и атмосферске канализације:

– дуж Булевара краља Александра ФПЛ250; Насеље Мали Мокри Луг:

- Улица 20. октобра фекална канализација НОНН;
- Живка Давидовића ФАЦ400;
- Мирка Сандића ФК250-300 и ОК250-300;
- Ребеке Вест ФАЦ400, ФК 250 и ФК 150.

Насеље Миријево:

- Михаила Булгакова ФБ400, АБ1000;
- између Михаила Булгакова и Косте Нађа ФАЦ 250 и ААЦ 300;
- Раблеова АК200;
- Бранка Ђопића ФАЦ250, ААЦ300;
- Војина Ђурашиновића Костје ФК250, АК200, ААЦ500;
- Матице српске ФК250, АК300, АБ800 и пресеца улицу АБ300/235.

Дуж Смедеревског пута планира се фекална канализација мин.ФК250 и атмосферска канализација мин.АК300 која се прикључују на планирану канализацију која је предмет плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целина XX), општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац /насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек („Службени лист Града Београда”, број 66/17).

Дуж Булевара краља Александра планира се фекална канализација мин.ФК250 и атмосферска канализација мин.КК300.

У оквиру насеља Мали Мокри Луг планирају се следећа фекална и атмосферска канализација:

- у Стевана Синђелића мин.ФК250 и мин.АК300;
- у Краља Петра I мин.ФК250 и мин.АК300;
- у 20. октобра мин.ФК250 и мин.АК300;
- у Павла Васића мин.ФК250 и мин.АК300;
- у Живка Давидовића мин.АК300 и мин.ФК250;
- у Хазардској мин.ФК250 и мин.АК300;
- у Првомајској мин.ФК250 и мин.АК300;
- у Народног фронта мин.ФК250 и мин.АК300;
- у Новој АЗ мин.ФК250 и мин.АК300;

– у Булевару краља Александра два мин.ФК250 и два мин.АК300;



- у саобраћајници СМТ два мин.АК300;
  - Саобраћајницу СМТ-а пресеца АК800.
- У оквиру насеља Миријево планира се следећа фекална и атмосферска канализација:
- у Пиранделовој улици мин.ФК250 и мин.АК300 и даље комуналном стазом;
  - у Миријевској мин.ФК250 и мин.АК300 и мин.ФК500;
  - између Улице 10 и Миријевске мин.АК600;
  - у 3 мин. ФК250 и мин.АК300;
  - у Матице српске мин.ФК250 од Улице 3 до Улице 16. октобра;
  - у Матице српске мин.АК800 од Улице 3 до Улице 2;
  - у Матице српске АК800 (од постојећег АК800 до постојећег колектора АБ 300/235) и мин АК300, и мин ФК 250;
  - у Раблеовој мин АК300;
  - у Михаила Булгакова дренажни канал АК400 од улице Косте Нађа до улице Љубише Миодраговића;
  - у Михаила Булгакова ФК250 до улице Љубише Миодраговића;
  - у Михаила Булгакова АК400 од улице Љубише Миодраговића до саобраћајнице СМТ;
  - у саобраћајници СМТ мин.АК400, АК300 и потисни вод АК потис;
  - у Новој 4 АКмин.Ф300 и
  - у делу Улице Војина Ђурашиновића Костје мин АК300.

На већем делу територије у оквиру границе плана а планира се канализација по сепарационом принципу по важећим стандардима београдске канализације – минимални пречник планиране фекалне канализације је Ø250, а атмосферске канализације је Ø300.

По општем систему канализација планирана је улична канализација у делу Улице Ребеке Вест мин.ОК300.

Положај планиране уличне канализације је у коловозу планираних саобраћајница.

За сва места укрштања постојећих и планираних инсталација канализације са планираним топловодом потребно је предвидети неопходне мере заштите. Минимално вертикално растојање од постојећих и планираних објеката канализације и топловода је 0,60 m од темена колектора. Техничком документацијом је потребно, уз одговарајући статички прорачун, дати утицај планираних инсталација топловода на постојеће и планиране инсталације канализације.

Приликом извођења радова не смеју се угрозити постојећи корисници канализационе мреже, као и функционисање постојеће и планиране канализационе мреже и објеката.

Предвидети одводњавање свих слободних површина у плану и улицама, водећи рачуна о квалитету вода које се прихватају канализационим системом. Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Одлуци о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда („Службени лист Града Београда”, број 06/10). Услед постојања могућности изливања нафте и њених деривата, неопходно је отпадну воду са ових површина, пре упуштања у градску канализацију пропустити кроз сепараторе масти и уља, у складу са „Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање” („Службени Гласник РС”, бр. 67/12 и 48/12).

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом, могуће је у поступку спровођења плана, односно кроз израду техничке документације кориговати унутар границе плана (димензије инсталација и распоред инсталација у профили) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

Објекте прикључити на уличну канализациону мрежу према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови ЈКП „Београдски водовод и канализација”, Служба за развој, архивски број 35381/1, бр. 14-2/876 од 12. јуна 2017. године.

#### Б.3.4. Електироенергетска мрежа и постројења

Објекти напонског нивоа 400 kV и 110 kV

У оквиру граница плана налазе се следећи електроенергетски (ее) водови:

- Надземни вод 400 kV, бр. 451/1, веза ТС „Београд 8” – ТС „Београд 20”;
- Надземни вод 400 kV, бр. 451/2, веза ТС „Београд 20” – ТС „Панчево 2”;
- Надземни вод 2x110 kV, бр. 129АБ/2, веза ТС „Београд 3” – ТС „Београд 20”.

Према плану развоја преносног система планирано је преусмеравање ДВ 110 kV бр.141 ТС „Београд 3” – РП „Панчево 1”, из ТС „Београд 3” на ДВ 129А/2 и преусмеравање ДВ 110 kV бр.131/1 ТС „Београд 3” – ТС „Београд 33”, из ТС „Београд 3” на 129А/2.

Изградња испод и у близини надземних водова условљена је:

- Законом о енергетици („Службени гласник РС”, број 145/14);

- 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, 50/13 – одлука УС и 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14);

- Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88, „Службени лист СРЈ”, број 18/92);

- Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ”, број 4/74); Правилником о техничким нормативима за уземљена електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СРЈ”, број 61/95);

- Законом о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник РС”, бр. 36/09) са припадајућим правилницима, а посебно „Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС”, број 104/09) и „Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања” („Службени гласник РС”, број 104/09);

- Стандардима:

- SRPS N.CO.105 – Техничким условима заштите подземних металних ценовода од утицаја електроенергетских постројења („Службени гласник СФРЈ”, бр. 68/86);

- SRPS N.CO.101 – Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Заштита од опасности;

- SRPS N.CO.102 – Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Заштита од сметњи („Службени гласник РС”, бр. 68/86);

- SRPS N.CO.104 – Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења („Службени гласник РС”, број 49/83).

Заштитни појас за надземне водове 400 kV је 30 m, а за 110 kV је 25 m (са обе стране вода од крајњег фазног проводника).

За градњу у близини или испод надземних водова, потребна је сагласност власника АД „Електро мрежа Србије”. Сагласност се даје на елаборат који инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос ее во-

дова и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа и закона и исти може израдити пројектна организација која је овлашћена за те послове. Израда елабората, као и елабората утицаја далековода на планиране објекте од електропроводног материјала и Елабората утицаја далековода на телекомуникационе водове биће саставни део даље пројектне документације.

Општи технички услови:

– Приликом извођења радова, не сме се приближавати проводницима надземних водова 110 kV на мање од 5 m удаљености.

– Забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5 m од проводника надземних водова 110 kV.

– Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу надземних водова.

– Приликом извођења планираних радова у близини надземних водова не сме се угрозити статичка стабилност стубова. Не сме се насипати терен испод надземних водова.

– Испод и у близини надземних водова не садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 5 m у односу на проводнике надземних водова 110 kV, као и у случају пада дрвета.

– Најистуренији делови цевовода кроз које се испушта флуид морају бити удаљени најмање 30 m од најистуренијих делова надземних водова који су под напоном.

У оквиру граница плана планира се изградња следећих подземних водова 110 kV:

– прикључак планиране ТС 110/10 kV „Булевар” на постојећу ТС 220/110 kV „Београд 17” (Локација ТС „Булевар” планирана је планом ПДР Булевара краља Александра, за блокове између улица: Жабљачка и Бајдина, блокови Е1-Е9; („Службени гласник Града Београда”, број 19/11));

– прикључак планиране ТС 110/10 kV „Мали Мокри Луг” на постојећи надземни вод 110 kV бр. 129Б/2 (Локација ТС „Мали Мокри Луг” планирана је планом ПДР за насеље Мали Мокри Луг, општина Звездара („Службени лист Града Београда”, број 46/11).

За предметне напојне водове 110 kV, планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд целине I – XIX („Службени лист Града Београда”, бр. 20/16 и 97/16), дефинисана је обавезна израда планског документа.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови АД „Електромрежа Србије”, бр. 130-000000-УГД-003-166/2017-002, од 30.08.2017. год.

### Трафостаница 110/10 kV у блоку дуж улице Народног фронта

(означена као J10 у ПДР за насеље Мали Мокри Луг, општина Звездара („Службени лист Града Београда”, број 46/11)

Планира се изградња трафо-станице инсталисане снаге 2x40 MVA у оквиру планом дефинисане грађевинске парцеле.

У оквиру објекта, за смештај опреме предвидети:

– просторију за смештај РП-110 kV у СФ-6 изведен са одговарајућим кабловским простором;

– просторију за смештај хелија РП-10 kV са одговарајућим кабловским простором;

– две просторије за смештај трансформатора 110/10 kV снаге 40 MVA;

– две просторије за смештај кућних трансформатора снаге 250 kVA;

– просторију за смештај акумулаторске батерије са простором;

– просторију за смештај уређаја релејне заштите;

– три просторије за смештај постројења МТК;

– просторију за смештај развода сопствене потрошње;

– просторију за смештај уређаја локалног и даљинског управљања;

– просторије санитарног чвора, просторије за боравак дежурне екипе и просторије за магацин;

– погонско-пословне просторије за смештај погонског особља.

Трафо станица ће радити без посаде и биће даљински управљана из диспечерског центра Електродистрибуције Београд. Технолошка висина објекта је око 15 m.

Пристап објекту трафо станице остварити са постојеће саобраћајнице Булевар краља Александра и планираних саобраћајница. За колски пристап до објекта планирати пристапни пут ширине 5,0 m и полупречником кривине 20 m са осовинским притиском од 100 kN оптерећењу.

планирану ТС 110/10 kV „Мали Мокри Луг” прикључити посредством нових водова 110 kV на постојећи надземни вод 110 kV, веза између на постојеће ТС 220/110 kV „Београд” и ТС 110/35 10kV „Београд1”. планиране водове 110 kV извести подземно у коридору саобраћајних површина, у рову потребних димензија. Прикључење планиране ТС 110/10 kV на мрежу 110 kV биће могуће по изградњи и пуштању у погон ТС 400/110 kV „Београд 20”.

ТРАФОСТАНИЦА (ТС)	
Основна намена површина	– Трафо станица 110/10 kV
Компатибилност намене	– Није дозвољена компатибилност намена.
Услови за формирање грађевинске парцеле	– планом је дефинисана грађевинска парцела (ТС) површине 1450 m <sup>2</sup> и није дозвољено њено даље парцелисање.
Број објеката и њихов положај на парцели	– Грађевинска линија према јавној површини и суседним парцелама дефинисана је на графичком прилогу број 3. „Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обезбеђавање”. – Није обавезно постављање објекта на грађевинску линију већ у простору који је дефинисан грађевинском линијом.
Индекс заузетости парцеле (З)	– Максимални индекс заузетости парцеле (З) је 30%.
Максимална висина венца објекта	– Максимална висина објекта је 18 m.
Максимална висина слемена објекта	– Максимална висина слемена је 19,0 m.
Кота приземља	– Кота приземља планираних објеката не може бити нижа од нулте коте.
Услови за ограђивање парцеле	– Обавезно је ограђивање транспарентном оградом висине 2,0 m.
Решење саобраћаја/паркирања	– Колски и пешачки пристап обезбеђен је са ободних саобраћајница. – Обезбедити ИПМ у оквиру парцеле.
Архитектонско обликовање	– Применити материјале у складу са наменом. – Нагин кровних равни ускладити са врстом кровног покривача.
Инжењерско-геолошки услови	– Локација ТС се налази у инжењерскогеолошком рејону ПА2. Ниво подземне воде налази се на дубини од 4–7 m. У природним условима терени рејона ПА2 су стабилни. Оцењени су као условно повољни за урбанизацију уз уважавање одређених услова и препорука. – Изградња објеката високоградње захтева прилагођавање објеката нагибу падине. Неопходно је превентивним геотехничким мерама обезбедити стабилност ископа и природних падина, контролисано дренажање подземних вода као и избор адекватног начина фундација са прописаним редоследом и динамиком изградње. – Приликом изградње саобраћајница потребно је уклањање хумусног слоја мин 0,5–0,7 m. Обезбедити риголе за прикупљање воде и обезбедити брзо одводњавање воде са саобраћајница. – Ископе за објекте инфраструктуре паралелне изохипсама треба избегавати. Вертикални ископи преко 1,5 m дубине морају се обезбедити од обрушавања и прилива воде. – У даљој фази пројектовања неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15).

(Услови „Електродистрибуције Београд”, бр. 9399/07 од 24. марта 2008. и бр.9399-1/07 од 3. новембра 2008. приба-

вљени при изради ПДР за насеље Мали Мокри Луг, општина Звездара („Службени лист Града Београда”, број 46/11) /

#### Објекти напонског нивоа 35 kV

На предметном подручју или у непосредној близини налазе се постојећи водови 35 kV:

- надземни вод бр.357 „НВ 309А СМ 1464 – Винча ограднак”;
- надземна деоница надземно-подземног вода бр.337 „Београд 1 – Винча институт”;
- подземна деоница НКВ 308 АБ Београд 4 – Смедеревски пут”.

На подручју предметног плана планирани водови 35 kV су:

- подземни водови 35 kV (предвиђени за каблирање постојећих надземних водова 35 kV), дефинисани планом ПДР спољне магистралне тангенте (СМТ) – II фаза, од приступног пута ка комплексу трафо станице „Београд 20” до ауто-пута и везе са Новом мокролушком улицом (петља „Ласта”) („Службени лист Града Београда”, број 42/16);
- подземни вод 35 kV (предвиђен за каблирање постојећег надземног вода 35 kV), дефинисан планом ПДР за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I) („Службени лист Града Београда”, број 46/11);
- подземни вод 35 kV од постојеће ТС 35/10 kV „Коњарник” до реконструисане ТС 35/10 kV „Топлана Коњарник” (планиран у плану генералне регулације за изградњу објеката и водова система даљинског грејања у Београду (I фаза, I етапа) – целина А2 („Службени лист Града Београда”, број 31/15);
- двосистемски надземни вод 35 kV за напајање планиране ТС 35/10 „Велико село” (планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд целине I–XIX („Службени лист Града Београда” бр. 20/16 и 97/16) дефинисано је да је за предметни планирани надземни вод 35 kV обавезна израда планског документа).

Заштитни појас за надземни вод 35 kV је 15 m са обе стране од крајњег фазног проводника. 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”, бр. 65/88 и 18/92). За изградњу објеката испод и у близини надземног вода 35 kV потребна је сагласност „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈЕ”.

Уколико се при извођењу радова угрожавају постојећи подземни водови 35 kV потребно их је изместити и/или заштитити, а код надземних водова обезбедити сигурносну висину, изместити их или извршити каблирање дела надземног вода. Уколико се трасе подземних водова нађу испод коловоза за постојећих или планираних саобраћајница, водове 35 kV заштитити постављањем у кабловску канализацију пречника Ø160 mm. Предвидети 100% резерве у броју отвора кабловске канализације. Измештање постојећих подземних водова 35 kV извести подземним водовима одговарајућег типа и пресека.

Планирани водови 35 kV полажу се у тротоарском простору саобраћајнице, у рову дубине 1,1 m. На месту укрштања са подземним инсталацијама дубина може бити и већа у зависности од коте полагања инсталација. На местима где се очекију већа механичка напрезања тла, електроенергетске водове 35 kV поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви, као и на прелазима испод коловоза саобраћајница.

#### Објекти напонског нивоа 10 kV и 1 kV

За потребе напајања постојећих потрошача електричном енергијом изграђен је већи број ТС 10/0,4 kV са одговарајућом мрежом водова 10 kV и 1 kV, као и инсталацијама

јавног осветљења (ЈО). Мрежа постојећих електроенергетских водова изграђена је подземно и надземно.

Све слободне и саобраћајне површине као и паркинг просторе, опремити инсталацијама јавног осветљења (ЈО) тако да се постигне задовољавајући ниво фотометријских величина. За осветљење применити савремене светиљке које имају добре фотометријске карактеристике и које омогућавају квалитетну и економичну расвету.

Уколико се при планираној изградњи угрожавају постојећи подземни електроенергетски водови 10 и 1 kV потребно их је изместити и/или заштитити, а код надземних водова обезбедити сигурносну висину, изместити их или извршити каблирање дела надземног вода. Уколико се трасе подземних водова 10 и 1 kV нађу испод коловоза постојећих или планираних саобраћајница, водове заштитити постављањем у кабловску канализацију пречника Ø100 mm. Предвидети 100% резерве за водове 10 kV и 50% резерве за 1 kV водове у броју отвора кабловске канализације. Измештање постојећих подземних водова извести подземним водовима одговарајућег типа и пресека.

Планиране електроенергетске водове 10 kV, 1 kV и ЈО изградити подземно, у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја електроенергетских водова. На местима где се очекију већа механичка напрезања све електроенергетске водове поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви као и на прелазима испод коловоза саобраћајница.

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом, могуће је кроз даљу разраду, односно кроз израду техничке документације кориговати унутар границе плана (димензије инсталација и распоред инсталација у профилу) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА”, 01110 МГ, 80110 ЛБ, бр. 3254/17 од 14. јула 2017. године.

#### Б.3.5. Телекомуникациона мрежа и њено унапређење

Предметно подручје припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Миријево”, АТЦ „Коњарник” и АТЦ „Калуђерица”.

На предметном подручју за потребе постојећих телекомуникационих (ТК) корисника изграђена је ТК мрежа, и у оквиру ње:

- постојећа ТК канализација;
- постојећи подземни ТК каблови;
- постојећи оптички ТК каблови.

У циљу једноставнијег решавања потреба за новим прикључцима као и преласка на нове технологије, потребно је у оквиру планираних саобраћајница предвидети приступ свим постојећим и планираним објектима путем ТК канализације. Цеви за ТК канализацију полагати подземно, у рову, преко слоја песка дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање ТК канализације у тротоару је 1,1 m а у коловозу 1,3 m.

Планирану ТК канализацију извести на прописном растојању у односу на постојеће ТК водове, као и у односу на остале комуналне инсталације у складу са већим прописима ЗППТ и осталим прописима из ове области.

Код паралелног вођења планиране трасе топловодне мреже и постојећих ТК објеката, минимално хоризонтално растојање треба да износи 0,5 m, односно код укрштања минимално вертикално растојање треба да износи 0,8 m са обавезом да топловод прође испод ТК објеката, по важећим техничким прописима (односно под правим углом).

Планираном изградњом може доћи до оштећења или угрожавања постојећих ТК објеката (ТК канализације и ТК

каблова). планира се заштита – измештање постојећих ТК објеката који су угрожени планираном изградњом. Потребно је предузети све потребне мере обезбеђења и заштите како не би дошло до поремећаја у ТК саобраћају. Уколико се наведена сигурносна растојања не могу испунити, применити одговарајуће заштитне мере које подразумевају постављање водова у заштитне цеви.

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом, могуће је кроз даљу разраду, односно кроз израду техничке документације кориговати унутар границе плана (димензије инсталација и распоред инсталација у профилу) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови „Телеком Србија” бр. 196464/2-2017, од 14. јуна 2017. године.

### Б.3.6. Гасоводна мрежа и постројења

У оквиру границе предметног плана, изведен је и у фази експлоатације челични дистрибутивни гасовод, пречника Ø457,2 mm, радног притиска 6÷16 бара, дуж Устаничке улице и прикључни челични дистрибутивни гасовод пречника Ø323,8 mm дуж Улице Мирка Сандића за потребе снабдевања мерно-регулационе станице у оквиру комплекса топлане „Коњарник”.

Планом генералне регулације за изградњу објеката и водова система даљинског грејања у Београду (I фаза, I етапа) – целина А2 („Службени лист Града Београда”, број 31/15), планирана је реконструкција и измештање постојећег дистрибутивног челичног гасовода пречника Ø323,8 mm на пречник Ø457,2 mm дуж улице Мирка Сандића.

Планом детаљне регулације за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I) („Службени лист Града Београда”, број 46/11), планом детаљне регулације спољне магистралне тангенте (СМТ) – II фаза, од приступног пута ка комплексу трафо станице „Београд 20” до Ауто-пута и везе са новом Мокролушком улицом (петља „Ласта”), („Службени лист Града Београда”, број 42/16) и Регулационим планом саобраћајнице Булевар револуције од Устаничке улице до СМТ-е („Службени лист Града Београда”, број 15/96), планира се изградња челичног дистрибутивног гасовода притиска 6÷16 бара дуж саобраћајница Булевар краља Александра, Стевана Синђелића и спољне магистралне тангенте (СМТ). Изменама и допунама плана детаљне регулације санитарне депоније „Винча” („Службени лист Града Београда”, број 86/18), планира се изградња челичног дистрибутивног гасовода притиска 6÷16 бара дуж саобраћајница Нова 1 и Нова 2.

Такође, планира се изградња челичног дистрибутивног гасовода притиска 6÷16 бара дуж Смедеревског пута у циљу гасификације насеља Калуђерица и даље према Винчи, Болечу и Лештанима.

Планом детаљне регулације дела насеља Миријево, делови макрограђевинских блокова „З” и „И” – градска општина Звездара, („Службени лист Града Београда”, број 70/13), планом детаљне регулације за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I) („Службени лист Града Београда”, број 46/11), планом детаљне регулације Булевара краља Александра за блокове између улица: Мис Ирбијеве и Устаничке, блокови Д23–Д25, Д36–Д43 и део Д26, („Службени лист Града Београда”, број 5/09), планом детаљне регулације дела централне зоне, просторне целине уз Булевар краља Александра, Живка Давидовића, Кружног пута, приступних саобраћајница Нова 1 (Улица кнеза Мутимира) и Нове 2 и Устаничке – подручје блокова Е10 и Е11 (део) („Службе-

ни лист Града Београда”, број 12/04) и Регулационим планом насеља Миријево („Службени лист Града Београда”, број 20/02) планира се изградња нископритисне полиетиленске гасоводне мреже притиска 1÷4 бара у граници предметног плана и приказана је у графичком прилогу „Синхрон план”. Такође, планира се изградња полиетиленске гасоводне мреже притиска 1÷4 бара дуж Смедеревског пута у циљу гасификације планираних потрошача у контактном подручју.

Предметну топловодну мрежу изградити на потребном одстојању од постојећих и планираних траса челичних дистрибутивних и полиетиленских гасовода, придржавајући се „Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar” („Службени гласник РС” бр. 86/15) и „Одлуке о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода” („Службени лист Града Београда”, бр. 14/77, 19/77, 18/82, 26/83 и 6/88).

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом, могуће је кроз даљу разраду, односно кроз израду техничке документације кориговати унутар границе плана (димензије инсталација и распоред инсталација у профилу) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови ЈП „Србијагас”, број 06-03/16072, од 14. јуна 2017. године.

### Б.3.7. Тојловодна мрежа и прејумина станица

#### Топловодна мрежа

У обухвату плана планира се топовод називног пречника целом трасом Ø610/800 mm осим Ø457,2/630 mm дуж Војина Ђурашиновића Косте, што заједно са изолацијом и међурастојањем чини укупан профил топовода оријентационо 1,85 m односно 1,51 m. Називни притисак је PN 25 а транспортни капацитет топовода и радни режим ће биће дефинисан радом постројења за прераду отпада на локацији депоније Винча.

Топловод од планираног топовода дефинисаног Изменама и допунама плана детаљне регулације санитарне депоније „Винча”, градска општина Гроцка, („Службени лист Града Београда”, број 86/18), изградити дуж улица Смедеревски пут и Булевар краља Александра, затим кроз насеље Мали Мокри Луг улицама 20. Октобра, Павла Васића, Хазарска, Првомајска, Живка Давидовића, Ребеке Вест и Мирка Сандића до топлане ТО „Коњарник”.

Топловод од санитарне депоније до насеља Миријево изградити кроз зелене и пољопривредне површине и даље кроз насеље Миријево улицама Михаила Булгакова, Бранка Ђопића и Војина Ђурашиновића Костје до топлане ТО „Миријево”.

Топловод која има за циљ везу топоводне мреже планиране кроз насеље Миријево и насеље Мали Мокри Луг од Улице Војина Ђурашиновића Костје изградити дуж улице Матице српске, затим један крак улицама Миријевска, Народног фронта, Живка Давидовића до Хазарске улице, а други дуж Пиранделове улице до Улице Смедеревски пут.

У свему према графичким прилозима број: 3.1.-3.15. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање, Р1:500.

Топловеде водити претежно подземно у предизолованом систему са дојавом, а на делу кроз зелене и пољопривредне површине где то посебни услови захтевају, могу се извести надземно.

На местима проласка топовода где то посебни услови захтевају, цеви провући кроз заштитне цеви или бетонске касете са ревизионим отворима на оба краја.

Кроз зелене и пољопривредне површине обезбедити минималну ширину коридора топловода од 8 m потребну за смештај цеви, комора и пратећих инсталација (оптички каблови, телекомуникациони каблови, електроенергетски каблови,) у оквиру којег планирати комуналну стазу ширине 3,5 m.

Забрањена је градња објеката, сађење дрвећа, растиња и вишегодишњих засада изнад коридора топловода.

Минимално хоризонтално растојање темеља објекта од спољне ивице цеви топловода је 2 m а од зида комора величине 5x5 m минимално 1,5 m. Уколико се не може испоштовати дато растојање, предвидети одговарајућу заштиту топловода.

Заштитни слој земље изнад топловода је минимално 1,1 m изнад горње површине заштитног слоја песка бесканално постављеног топловода.

Минимална растојања од других подземних инсталација, мерено од спољних ивица топловода:

	Паралелно вођење ( m )	Укрштање ( m )
Водовод	0,5	0,5
Канализација	0,5	0,5
Канализациони колектор	1	0,6
Електро вод 1 kV	0,3	0,3
Електро вод 10 kV	0,6	0,6
Електро вод 35 kV	0,7	0,6
Електро вод 110 kV	2	1
Т.К. канализација	0,5	0,5
Т.К. вод	0,5	0,5
Гасовод 1÷4 bara	0,6	0,5
Гасовод 6÷16 bara	1	0,5
Гасовод >16 bara	6 m од спољне ивице цеви	0,5
Дворед	2	
Пруга	1.5	

Приликом пројектовања и извођења планираног топловода, поштовати све прописе из „Одлуке о снабдевању топлотом енергијом у граду Београду” („Службени лист Града Београда”, број 43/07).

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом, могуће је кроз даљу разраду, односно кроз израду техничке документације кориговати унутар границе плана (димензије инсталација и распоред инсталација у профилу) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

### Препумпна станица (ППС)

У циљу обезбеђивања адекватног хидрауличног режима у топоводној мрежи, изградити објекат препумпне станице (ППС) „Миријево” у близини планиране саобраћајнице СМТ. За изградњу ППС дефинисана је грађевинска парцела.

За смештај пумпног постројења, размењивачке станице, трафо боксова, агрегата, разводног постројења, клима комора изградити објекат оријентационих димензија 25 x 25 m. Предвиђени број запослених је до два.

#### Положај објеката

Објекте и одговарајућу опрему поставити у оквиру зоне грађења дефинисане грађевинским линијама. Није обавезно постављање објекта на грађевинске линије. Тачан положај објекта и опреме дефинисаће се у фази израде главног пројекта.

Грађевинске линије су приказане на графичком прилогу бр. 3 Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање.

#### Урбанистички параметри

Максимална висина објекта је 15 m.

#### Обликовање

Применити архитектонске форме засноване на функционалности и техничким потребама постројења. Нагиб кровних равни ускладити са врстом кровног покривача.

#### Зелене површине

У комплексу за озелењавање применити ниско зеленило и травњаке.

#### Саобраћај

Приступ односно прилаз до препумпне станице и опреме остварује су преко планиране саобраћајнице Нова 4 из плана детаљне регулације спољне магистралне тангенте (СМТ) – II фаза, од приступног пута ка комплексу трафо станице „Београд 20” до Ауто-пута и везе са новом Мокролушком улицом (петља „Ласта”), („Службени лист Града Београда”, број 42/16).

Потребе за паркирањем ППС обезбедити на припадајућој парцели према нормативу ИПМ на свака три запослена радника.

Опремљеност инфраструктуром

Све објекте и опрему прикључити на:

- Водоводну мрежу;
- Канализациону мрежу;
- Електроенергетску мрежу;
- Телекомуникациону мрежу.

Прикључак водоводне мреже је на планирани водовода В1мин.Ø150.

Локација водомерног шахта ће бити дефинисана техничком документацијом. Водоводну мрежу унутар локације димензионисати тако да се обезбеди довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

Реципијент за атмосферске воде је планирана атмосферска канализација.

Кишна вода се из олука излива на слободне травнате површине око објекта. Потенцијално загађене атмосферске воде са саобраћајнице и паркинга се се прихватају системом сливника и мрежом кишне канализације одводе на пречишћавање у сепаратор лаких нафтних деривата, пре испуштања градску канализацију.

Реципијент за употребљене воде је септичка јама на комплексу препумпне станице. Конструкција септичких јама мора бити таква, да се задовоље санитарни услови.

Дренажне воде из бетонске касете топловода, а из самог објекта прихватају се у посебном шахту – јами за хлађење, одакле се повремено пумпом препумпавају у најближи у шахт атмосферске канализације.

Предвиђено је такође и прикључивање на електроенергетску мрежу, максималне једновремене снаге 0,75 MW. планира се изградња једне ТС 10/0,4 kV, снаге трансформатора 1.000 kVA, капацитета 1.000 kVA. планирану ТС 10/0,4 kV изградити у склопу објекта препумпне станице.

Изградити два вода 10 kV за прикључење планиране ТС 10/0,4 kV, по принципу „улаз-излаз” на постојећи вод 10 kV који је веза ТС 10/0,4 kV “Михаила Булгакова 58А/1” (рег. бр. Б-1897) и ТС 10/0,4 kV “Миријево, Љубише Миодраговића 60” (рег.бр. Б-2191).

Од планиране ТС 10/0,4 kV до потрошача изградити електроенергетску мрежу 1 kV.

Повезивање на телекомуникациону мрежу. планирани објекат прикључити на постојећу ТК мрежу изградњом приводне ТК канализације. Цеви за ТК канализацију полагати подземно, у рову, преко слоја песка дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање ТК канализације у тротоару је 1,1 m а у коловозу 1,3 m.

У свему према графичком прилогу број 3. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавања, Р1:500.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови ЈП „Београдске електране”, број бр. I-12615/2, од 6. октобра 2017. године.

### Б.3.8. Јавне зелене површине

#### Зелене и пољопривредне површине

Границом планског подручја обухваћени су делови територија градских општина Гроцка и Звездара, планирана траса топловода кретаће из два правца:

– Северном трасом топловода, од депоније Винча до ТО „Миријево”, кроз зелене површине до насеља Миријево и кроз насеље Миријево до ТО „Миријево”;

– Јужном трасом топловода, од прилазног пута санитарној депонији Винча, дуж Смедеревског пута и кроз насеље Мали Мокри Луг до ТО „Коњарник”.

Планирана је и траса топловода која има за циљ повезивање топловодне мреже кроз насеље Миријево и насеље Мали Мокри Луг.

У постојећем стању, али и кроз планирану намену површина, траса топловода проћи ће кроз површине које се користе за пољопривредну производњу, зелене површине, регулације саобраћајница и зелених површина отвореног блока.

Пољопривредне површине – остале зелене површине

Северна траса топловода од депоније Винча до ТО „Миријево”, креће од граничног подручја ПДР санитарне депоније Винча и пролази кроз пољопривредне и зелене површине у дужини око три километра, све до планиране препумпне станице непосредно до денivelисане раскрснице Улице Михајла Булгакова са магистралном саобраћајницом СМТ.

Траса топловода пролази кроз пољопривредно земљиште, претежно II и мањим делом III донитетне класе. Ради се о земљиштима високе природне плодности, која се користе за интензивно гајење агрокултура. Досадашњи начин, као и планирани, не искључује трајно коришћење земљишта из примарне пољопривредне производње.

У зони планиране трасе гасовода, земљиште је трајно искључено из пољопривредне производње. Полагања подземног топловода извести према следећим условима:

– приликом ископа тла трасе планираног топловода, потребно је грађевинске радове изводити када је тло довољно суво, како не би дошло до збијања и нарушавања структуре тла;

– за извођење радова максимално користити постојеће путеве, стазе и већ коришћена подручја како се не би нарушавале природне површине;

– површински слој хумуса који је најпродуктивнији део тла, посебно скидати, депоновати и обезбедити од разношења, а дубље слојеве одлагати на другу страну како би се при затрпавању ископа прво вратили материјали дубљих ископа, а потом површински слој.

Зелене површине, шуме и шумско земљиште

Постављање топловода испод шумског земљишта осталих зелених површина, извести према следећим условима:

– одстранити високо растиње због последица које може изазвати корење на ужем подручју трасе топловода;

– приликом извођења сече стабала, сви остаци дрвећа морају се извући са стазе и одложити на за то предвиђено место. Пањеви посечених стабала у простору заштитног ко-

ридора топловода морају се извадити из земље, како не би дошло до секундарног раста вегетације;

– спроводити акције контроле раста вегетације. Мере које се односе на сечу и контролу експанзионе вегетације спроводити у циљу заштите и очувања инсталација топловода. Установити мере неге које се односе на одржавање зеленила у коридору топловода;

– након постављања цевовода, при затрпавању ископа прво вратити земљу дубљих ископа, а потом површински слој. Формирати травњак сетвом семена травне смеше или постављањем травнатих бусенова.

Зелене површине у регулацији саобраћајница

Траса топловода кроз насеље Миријево пролази испод саобраћајних површина, делом испод коловозне траке, тротоара и зелених површина. Кроз насеље Коњарник, траса топловода највећим делом смештена је испод коловоза.

Присутна вегетација у оквиру планског подручја обухвата травњаке, линеарно зеленило (засену на паркинзима и дрвореде), солитерна стабла или групације високих лишћара, четинара и групације шибља у оквиру отвореног блока. Зелене површине на траси топловода уредити према следећим условима:

– урадити геодетски снимак присутне вегетације на траси топловода која може бити угрожена планираном изградњом;

– трасу топловода спровести на безбедном одстојању од линијског зеленила-дрвореда (мин. 2 m од осовине стабала) у зависности од пречника стабала. Обавезна је заштита постојећих стабала дуж трасе пре започињања радова. У непосредној близини стабала, радове треба изводити са максималном пажњом и на начин да се не угрози коренов систем. Применити одговарајуће мере заштите потенцијално угрожене вегетације у сарадњи са ЈКП „Зеленило – Београд”;

– уколико је из техничких разлога неопходно уклањање – сеча појединих стабла потребно је прибавити одобрење надлежне организационе јединице Градске управе града Београда, урадити валоризацију вегетације која се уклања и извршити компензацију у непосредном окружењу;

– након завршетка радова све раскопане површине, травњаке и засторе вратити у првобитно стање уређености. Код обнове и реконструкције оштећених травних површина извршити претходно насипање плодне хумусне земље у слоју од 20 cm, након тога, обавити сетву или постављање травног бусена;

– за озелењавање површина у зони топловода користити засаде ниске вегетације са плитким кореновим системом: трава, перена или покривача тла;

– све радове у оквиру зелених површина, као и пројектну документацију радити у сарадњи са ЈКП „Зеленило–Београд”.

Код подизања нових дрвореда и формирања уличног зеленила у измењеним и новим регулацијама јавних саобраћајница важе следећи услови:

– садњу усагласити са синхрон планом;

– садњу ускладити са оријентацијом улице;

– извршити садњу школованим садницама високих лишћара;

– садњу дрворедних садница високих лишћара извести у садним јамама на растојању 7–10 m;

– обавезно применити хоризонталну и вертикалну заштиту стабала;

– при избору врста за улично зеленило планирати садњу врстама прилагођеним условима раста у уличним профилима (отпорност на збијеност тла, водни капацитет земљишта, прашину и гасове) и

– зеленило не сме смањити саобраћајну прегледност.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови ЈКП „Зеленило – Београд”, број предмета 15797/1 од 28. јула 2017. године.

#### Б.4. Заштита културног наслеђа

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 – др. закон и 99/11 – др. закон) простор у оквиру подручја плана није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра. У границама обухвата плана нема забележених археолошких локалитета или појединачних археолошких налаза.

У циљу заштите евентуалних археолошких налаза, уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе плана, наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе, извођач радова је у обавези да без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (члана 109. Закона о културним добрима). Инвеститор је дужан да обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добра до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите (члана 110. Закона о културним добрима).

За израду предметног плана прибављени су Услови Завода за заштиту споменика културе града Београда бр.Р2486/17 од 6. јуна 2017. године.

#### Б.5. Урбанистичке и посебне мере заштите

##### Б.5.1. Урбанистичке мере за заштити животне средине

Стратешком проценом, извршеном на основу Решења о приступању изради стратешке процене утицаја на животну средину плана детаљне регулације за изградњу топловодне мреже од санитарне депоније у Винчи до топлана „Коњарник” и „Миријево”, градске општине Гроцка и Звездара (IX-03 бр.350.14-58/16 од 21. новембра 2016. године), разматрани су позитивни и негативни утицаји планских решења на животну средину. На основу идентификованих утицаја дат је предлог мера које имају за циљ да се утицаји на животну средину сведу у границе прихватљивости, односно да допринесу спречавању, смањењу или отклањању сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину. У том смислу, у току даљег спровођења и реализације планског документа потребно је:

- планирану топловодну мрежу пројектовати и изградити у складу са важећим условима, техничким нормама и стандардима дефинисаним: Законом о енергетици („Службени гласник РС”, број 145/14), Правилником о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености опреме под притиском („Службени гласник РС”, број 87/11) и другим подзаконским актима којима је дефинисана ова област;

- избор материјала за изградњу топловода извршити у складу са обавезом да се спречи свака могућност неконтролисаног изливања технички припремљене вреле воде у околни простор, што подразумева адекватну дебљину и отпорност цевовода на унутрашњи притисак флуида и сва спољна оптерећења и утицаје којима исти може бити изложен, као и на све механичке и хемијске утицаје, корозију, укључујући и компоненту обезбеђења одговарајуће дилатације (флексибилности), а због могуће геотехничке повређивости геолошке средине у подлози цевовода (слегање,

течење, клижење, бубрење материјала и др); с тим у вези, одредити се за технологију предизолованих цеви које се састоје од челичних цеви минималне дебљине 10 mm, полиуретанске пене која представља топлотни изолатор и спољашње РЕНД цеви која представља заштитни омотач од свих врста спољашњих утицаја (влага, атмосферске и подземне воде и др.);

- испоштовати минимално дозвољена растојања између топловода и осталих инфраструктурних водова при њиховом укрштању и паралелном вођењу;

- у деловима трасе где топловодна мрежа прлази кроз зелене површине, радове извести на начин којим ће се простор минимално деградирати и обновити вегетацију у појасу ископа и изнад рова;

- извршити заштиту постојећих стабала дуж трасе полагања предметног топловода пре започињања радова на његовој изградњи; ископ земље у непосредној близини стабала обавити ручно; изузетно, уклањање постојећих стабала на јавним зеленим површинама може одобрити искључиво надлежна организациона јединица Управе градске општине;

- уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералшко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сходно члану 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09) извођач је дужан да обавести надлежна министарства и предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица;

- пројектовање и изградњу ППС извршити у складу са важећим техничким нормативима и стандардима прописаним за ту врсту објеката, а нарочито:

- обезбедити прикључење станица на постојећу комуналну инфраструктуру, односно изградњу потребних објеката водовода, канализације и др;

- у недостатку канализационе инфраструктуре изградити непропусне септичке јаме за прикупљање отпадних вода из пумпних станица, до прикључења на канализациону мрежу;

- изградити непропусну бетонску танквану за смештај посуда за привремено чување отпадних материја (нечистоћа и муља);

- обезбедити континуиран рад пумпне станице у случају недостатка електричне енергије уградњом дизел агрегата одговарајуће снаге и капацитета;

- прописати мере заштите у случају удеса и спречавања изливања воде на површину терена;

- обезбедити звучну заштиту применом одговарајућих изолационих материјала и уградњом пригушивача буке, а нарочито на станицама у чијем се окружењу налазе стамбени објекти, тако да бука емитована током функционисања исте не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 36/09) и 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);

- успоставити ефикасан систем мониторинга и сталне контроле функционисања препумпне станице у циљу повећања еколошке сигурности;

- планирану трафостаницу 110/10 kV „Мали Мокри Луг”, пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, а нарочито:

- трафостаницу изградити искључиво у затвореном објекту;

- одговарајућим техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања становништва нејонизују-

ћим зрачењима, након изградње трафостанице, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС”, број 104/09), и то: вредност јачине електричног поља (E) не прелази 2 kV/ m, а вредност густине магнетског флукса (B) не прелази 40  $\mu$ T;

– наведено је потребно доказати кроз стручну оцену оптерећења животне средине за предметни извор нејонизујућег зрачења, у зонама појачане осетљивости, коју даје организација овлашћена за систематско испитивање нивоа нејонизујућег зрачења у животnoj средини, у складу са Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Службени гласник РС”, број 104/09), а у циљу дефинисање зоне могућег штетног утицаја планиране ТС, односно намене простора/просторија у њеном непосредном окружењу; наведена стручна оцена саставни је део документације за потребе прибављања локацијских услова;

– одредити се за трансформаторе који као изолацију користе епоксидне смоле или SF6 трансформаторе;

– у случају да је планирана уградња уљних трансформатора исти не смеју садржати полихлороване бифениле (PCB); за уљне трансформаторе мора се обезбедити одговарајућа заштита подземних вода и земљишта постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостаница; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору;

– након изградње трансформаторске станице извршити: (1) прво испитивање, односно мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флукса, односно мерење нивоа буке у околини трансформаторских станица, пре издавања употребне дозволе за исте, (2) периодична испитивања у складу са законом и (3) достављање података и документације о извршеним испитивањима нејонизујућег зрачења и мерењима нивоа буке надлежном органу у року од 15 дана од дана извршеног мерења;

– манипулативне површине, сервисне/приступне саобраћајнице и паркинзи морају бити изграђени од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима се спречава одливање воде на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина;

– током извођења радова на изградњи топловода и пратећих објеката, применити посебне мере заштите подземних вода и земљишта, а нарочито:

– снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима; у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;

– грађевински и остали отпадни материјал који настаје у процесу изградње прописно сакупити, разврстати и обезбедити рециклажу и искоришћење или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање отпадом; дефинисати посебне просторе за привремено складиштење наведеног материјала;

– током изградње и експлоатације успоставити ефикасан систем мониторинга и сталне контроле функционисања свих делова топловода и пратећих објеката, са аспекта техничке безбедности и повећања еколошке сигурности, у складу са захтевима надлежног органа и према важећој законској регулативи, а нарочито:

– уградњу система за детекцију влаге у ПУР изолационој пени помоћу ког је могуће тачно одредити место евентуал-

ног пропуштања челичне цеви или продора атмосферских или подземних вода услед оштећења спољашњег омотача;

– успостављање централног система надзора и управљања системом, односно регистровања и сигнализирања промена на топловоду, а ради брзог откривања неконтролисаног испуштања вреле воде из цевовода, као и места испуштања;

– видно обележити трасу топловода посебним ознакама;

– пратити могуће деформација тла у фази експлоатације топловода;

– изградити пијезометре за праћење утицаја топловода на подземне воде.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови „Секретаријата за заштиту животне средине”, број 501.2-71/2017-V-04, од 10. августа 2017. и број 501-370/2018, од 12. децембра 2018. године.

### *Б.5.2. Урбанистичке мере за заштити природних добара*

Заштита природе, заснована на очувању и одрживом коришћењу природних добара и природних вредности, спроводи се у складу са Законом о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09,88/10, 91/10 и 14/16), Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09 и 43/11 – Одлука УС и 14/16).

На територији обухваћеној предметним планом, не налазе се заштићена природна добра. Према расположивим информацијама на овом простору нису евидентиране природне реткости.

Траса предметног топловода у великом делу се налази у зеленим и пољопривредним површинама, али ни у једном свом делу не угрожава опстанак и очување биотопа који су оцењени као вредни.

Планским решењем чува се висока дрвенаста вегетација на јавним зеленим површинама, на предметном подручју и непосредном окружењу, као важан еколошки елемент „зелене инфраструктуре” града, који омогућавају кретање врста и очување биодиверзитета.

У циљу очувања природних вредности које се налазе на предметном подручју и непосредном окружењу, приликом реализације планираног топловода неопходно је поштовати следеће мере заштите:

– извршити заштиту постојећих стабала у појасу извођења радова на изградњи топловода, пре почетка радова; ископ земље у непосредној близини стабала обавити ручно, како би се сачувао коренов систем и надземни делови дрвећа;

– изузетно, сеча појединих стабала може се вршити само на основу одобрења надлежне организационе јединице Градске управе Града Београда, уз обавезну компензацију;

– на деловима где траса извођења предметних радова пролази кроз зелене површине, радове извести на начин којим ће се простор минимално деградирати; обновити вегетацију у појасу ископа и непосредно изнад рова; и

– приликом реализације трасе гасовода забрањено је депоновање или привремено одлагање вишка материјала (каменог, земљаног и др.) на зеленим површинама.

Током извођења радова неопходно је предузети све неопходне мере заштите природе у акцидентним ситуацијама, уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби. Такође, неопходно је предвидети локације на којима ће се трајно депоновати неискоришћени геолошки, грађевински и остали материјал настао предметним радовима.

Уколико се у току радова наиђе на објекте геолошко-палеонтолошког или минералшко-петрографског порекла, извођач радова је дужан да одмах обустави радове и обавести надлежно Министарство или надлежну институцију за заштиту природе.



Након завршетка радова постављања топловода обавезно је извршити санацију или рекултивацију свих деградираних површина.

### Б.5.3. Урбанистичке мере за заштити од елементарних непогода и пожара

Урбанистичке мере заштите од елементарних непогода

#### Сеизмолошке карактеристике терена

Према најновијим регионалним истраживањим Републичког сеизмолошког завода Србије (<http://www.seis.mg.gov.rs/>) одређени су параметри сеизмичности за територију Републике Србије. Према карти сеизмичког hazardа за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – Acc(g) и очекивани максимални интензитет земљотреса –  $I_{max}$  у јединицама Европске макросеизмичке скале (EMS-98), у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у табели.

Табела: Сеизмички параметри

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
Acc(g) max.	0,02–0,04	0,04–0,06	0,08–0,1
$I_{max}$ (EMS-98)	V	VII	VIII

Ради заштите од земљотреса, објекте пројектовати у складу са:

- Правилником 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). Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно израђеним подацима микросеизмичке рејонизације и
- Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, број 39/64).

#### Урбанистичке мере заштите од пожара

У току пројектовања и извођења радова на изградњи топловода инвеститор је у обавези да планира и примени мере заштите од пожара у складу са одредбама Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и бр. 20/15) и правилницима који ближе регулишу изградњу објеката.

Капацитет водоводне мреже мора да обезбеђује довољне количине воде за гашење пожара (иницијално гашење) у хидрантској мрежи, 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).

Обзиром да се на појединим деловима траса топловода укршта и води у близини гасовода, растојања и начин вођења топловода у односу на постојећи гасовод предвидети у складу са одредбама Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара („Службени гласник РС”, број 86/15).

У поступку издавања локацијски услова за пројектовање и прикључење потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара од стране надлежног органа Министарства, на основу којих ће се сагледати конкретна техничка решења, безбедносна растојања и др., у складу са Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС”, број 35/15) и Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15”).

За планирану изградњу прибављени су Услови бр. 217-230/2017-09/8 од МУП – Управе за ванредне ситуације у Београду.

### Б.5.4. Урбанистичке мере од интереса за одбрану земље

На основу услова Министарства одбране, бр. 1942-4 од 07.08.2017. године, за предметни план нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

### Б.5.5. Мере енергетске ефикасности изградње

Изменама и допунама плана детаљне регулације санитарне депоније „Винча”, градска општина Гроцка, („Службени лист Града Београда”, број 86/18) планирана је изградња когенеративног постројења са комбинованом производњом топлотне и електричне енергије које користи гориво из отпада (RDF – refuse derived fuel), капацитета 150.000 до 200.000t RDF годишње, просечне топлотне моћи 16.000 kJ/kg RDF.

Топлотна енергија ће се користити за систем даљинског грејања у постојећем систему ЈКП „Београдске електране”, док ће електрична енергија бити спроведена у постојећи електродистрибутивни систем у Београду.

Планирано постројење са комбинованом производњом топлотне и електричне енергије које користи гориво из отпада је капацитета у распону од 60–95 MW топлотне енергије, коју би путем планиране топловодне мреже и претпумпне станице требале да приме топлане ТО „Коњарник” и ТО „Миријево”.

Тиме би се на најефикаснији начин искористио комунални отпад као један од највећих енергетских потенцијала обновљивих извора енергије на територији града, а самим тим би се постигло поуздано и економично грејање, супституција увозних горива домаћим и смањење степена загађивања животне средине.

У том смислу реализација планског решења топловодне мреже и претпумпне станице од депоније Винча до топлана Коњарник и Миријево и пласман топлотне енергије и комбиноване производње топлотне и електричне енергије у систем даљинског грејања представља непосредан допринос мерама енергетске ефикасности и примене обновљивих извора енергије.

### Б.6. Инжењерско-геолошки услови

Шири истражни простор припада брежуљкастом типу рељефа и представља геоморфолошки комплекс обликован под утицајем смењених и активних морфолошких процеса. Примарни морфолошки облици на овом терену, који су настали после повлачења језера, су накнадно замаскирани и ублажени таложењем релативно дебелог квартарног покривача. Данашња морфологија терена генерално је наслеђена од некадашњег преквартарног рељефа. Претпоставља се да је још и тада постојала долина која се пружала приближно истим правцима којим су данас пружају предиспонирани долине где су формиран повремени и стални потоци.

За формирање рељефа ширег простора од посебног значаја су падински процеси, пре свега делувијални, пролувијални и колувијални. Као резултат удруженог деловања ових процеса формирану су различити морфолошки облици промењивих нагиба површине терена. У протеклој деценији истраживани терен је претрпео знатне морфолошке промене, захваљујући процесима активног клизања и интензивној урбанизацији.

Терен ширег истражног простора је изграђен од седимената миоценске – сарматске старости у подини, који су прекривени квартарним творевинама. Најстарије творевине издвојене унутар квартара, представљене су комплексом делувијално-пролувијалних седимената ( $Q_{dpr}$ ). На основу врсте материјала, у оквиру делувијалних седимената из-

двојене су делувијалне наслага лесног порекла ( $Q_2d^1$ ) и делувијалне наслага настале спирањем односно депоновањем лесних наслага и лапоровитих глина ( $Q_2d^{pe}$ ). Пролувијалне наслага ( $Q_2pr$ ) присутне су дуж корита Миријевског потока и у долинама бочних притока. То је нанос у коме доминирају глиновити и прашинасто-песковити седименти са појавом прослојака и сочива муљевитих пескова. У оквиру посебног генетског типа издвојене су техногене (антропогене) творевине, настале као продукт интензивне урбанизације простора.

На истражном простору процеси нестабилности су били јако изражени, те су издвојене колувијалне наслага активних клизишта, које су изграђене од миоценских глиновито-лапоровитих и песковитих седимената и од квартарних падинских наслага.

Геолошка грађа и структурни склоп седимената условили су сложена хидрогеолошка својства терена. Падинске делувијалне и пролувијалне наслага карактерише интергрануларна и прслинска порозност. Издан у њима је плитка. Са хидрогеолошког аспекта имају функцију хидрогеолошког колектора акумулатора и спроводника. Лапоровите глине и лапори у зони површинске деградације поседују пукотински тип порозности. Појава већих количина подземне воде везана је само за дебље прослојке песка који су изразите интергрануларне порозности. Лапори представљају практично водонепропусну средину и једино су могуће локалне појаве вода дуж пукотина. Морфолошки посматрано, а на бази свих регистрованих појава подземне воде, може се закључити да, у зони гребене заравни, по правилу појава воде изостаје или се јавља на већим дубинама – око 9–10 m. У падинским и ножичним деловима терена подземна вода се јавља на дубинама од 3 до 7 m. Изразито висок ниво подземне воде је регистрован у близини изворишних зона потока, на дубини мањој од 1 m.

На простору предметног ПДР-а изражен је утицај клизања, јаружања и спирања и физичко-хемијско распадање стенских маса.

Према инжењерскогеолошкој рејонизацији дефинисаној за потребе ПГР-а Београда истражни простор припада Региону А који обухвата побрђа између Саве и Дунава, односно Инжењерско-геолошким рејонима ПА2, ПА3, ПА4 и ИВА5.

РЕЈОН ПА2 – условно повољан терен за урбанизацију. Инжењерскогеолошка својства ових терена условљавају извесна ограничења при урбанизацији простора.

Обухвата терене блажег и релативно уједначеног нагиба 5–10°, локално до 15°. Површина терена покривена је квартарним наслагама као што су лесолики делувијум и делувијалне прашинасто-песковите глине. Подину квартарним седиментима чини миоценски комплекс лапоровито-прашинасто-глиновитих седимената са прослојцима пескова. Ниво подземне воде осматран на долинским странама налази се на дубини од 4–7 m.

У природним условима терени рејона ПА2 су стабилни. Оцењени су као условно повољни за урбанизацију уз уважавање одређених услова и препорука.

– Изградња објеката високоградње захтева прилагођавање објеката нагибу падине. С обзиром на то да ће у зони садејства објеката и природне средине бити ангазоване контактне зоне квартарних и терцијарних седимената, неопходно је превентивним геотехничким мерама обезбедити стабилност ископа и природних падина, контролисано дренажање подземних вода као и избор адекватног начина финансирања са прописаним редоследом и динамиком изградње. При уређењу терена неопходно је предвидети прихватање свих површинских и подземних вода и њихово контролисано одвођење до реципијената. Материјал из ис-

копа селективно користити за затварање ископа и нивелацију терена.

– Приликом изградње саобраћајница потребно је уклањање хумусног слоја мин 0,5–0,7 m, а подтло треба обработити према техничким условима за саобраћајнице. Обезбедити риголе за прикупљање воде и обезбедити брзо одводњавање воде са саобраћајница. Насип за саобраћајнице и паркинг просторе могуће је изводити од материјала из ископа уколико по својим карактеристикама испуњавају критеријуме дефинисане техничким условима за ту врсту радова. Уколико се саобраћајнице изводе у засеку или усеку, нагибе усецања прилагодити карактеристикама литолошких средина тако да обезбеде прописану вредност фактора сигурности за ову врсту радова. Контактне зоне са могућом појавом подземних вода треба обезбедити уз конструктивну заштиту и контролисано одводњавање. Лица косина хумизирати.

– Ископе за објекте инфраструктуре паралелне изохипсама треба избегавати. Уколико се изводе морају се прописати и стриктни услови извођења са дефинисаним редоследом, динамиком и заштитом како би се осигурала природна стабилност терена. Вертикални ископи преко 1,5 m дубине морају се обезбедити од обрушавања и прилива воде. Изводити их уз заштиту подграђивањем и разупирањем. Водове поставити на тампоне од збијеног песка или шљунка. Везе између колектора и објеката морају бити флексибилне и са већим бројем ревизионих шахти како би се могло интервенисати у случају хаварија услед деформација тла.

РЕЈОН ПА3 – Инжењерско-геолошке карактеристике терена овог рејона, у природним условима, су ограничавајући фактор. Рејон обухвата терен око поточних долина и падине променљивог до релативно стрмијег нагиба 5–20°, локално до 30°. Ниво подземне воде је од 0,0 до 7,0 m од површине терена. Нижи делови терена, у зони поточних долина, су изграђени од пролувијалних прашинасто-глиновитих и муљевитих седимената који су врло меког конзистентног стања и ванредно стишљиви.

Коришћење ових терена за урбанизацију захтева претходну припрему терена применом сложених мелиоративно – санационих захвата (замена слабо носивог тла, потпорне конструкције значајне по обиму и дубини у функцији уређења терена и др.) као и регулацију водотока.

РЕЈОН ПА4 – неповољан терен за урбанизацију. Инжењерско-геолошке карактеристике ових терена у природним условима су ограничавајући фактор. Овим рејоном обухваћена су евидентирана умирена клизишта и потенцијално нестабилне падине, које су у стању граничне равнотеже у природним условима. Нагиб ових терена је 5–10°, локално и већи. Изграђени су од површинског квартарног покривача делувијалног и делувијално-пролувијалног порекла. Подину квартарним седиментима чини миоценски комплекс лапоровито-прашинасто-глиновитих седимената са прослојцима пескова. Ниво подземне воде је на дубини од 2 до 7 m.

– На овим просторима препоручује се планска изградња објеката положајем и системом финансирања који ће имати позитивне ефекте на стабилност већ рањивог терена. Сваки отворени ископ без адекватне заштите може имати за последицу нова клижења, па је неопходна заштита падина и објеката на њој. Урбанизација у оквиру овог рејона изискује сложене мелиоративно-санационе захвате, потпорне конструкције, дренажне системе и др. Стихијска урбанизација делова овог рејона погоршала је стање стабилности. Неконтролисана техногена активност, као што је извођење отворених и незаштићених ископа, неконтролисано насипање терена, хаварије водоводне мреже, упуштање техничких и комуналних вода у терен, може довести до покретања нестабилних падина, ре-

активирања умирених или активирања нових клизишта. У урбанизованим деловима нестабилних падина и умирених клизишта неопходна је израда кишно-канализационе мреже и затварање свих сенгрупа и бунара како би се спречило перманентно натапање терена техничким водама.

– С обзиром на морфолошку разуђеност терена и оцењену стабилност, саобраћајне површине планирати тако да се терен на падини што мање засеца или насипа. Уколико је то потребно морају се предвидети одговарајуће мелиоративне мере и потпорне конструкције како би се очувала тренутна стабилност терена. На саобраћајницама обезбедити риголе и адекватне падове како би се све површинске воде контролисано одводиле и што мање упуштале у терен. Денивелације у оквиру уређења терена >2 m, не решавају слободним косинама већ потпорним конструкцијама. Материјал из ископа може се селективно користити за изградњу нових насипа под условом да се провери његова подобност према дефинисаним техничким условима и захтевима за ту врсту радова.

– Дубоке и дуге инфраструктурне ископе избегавати паралелно изохипсама, а уколико се изводе, морају се изводити уз одговарајуће мере заштите које би биле дефинисане посебним пројектом. Ископе изводити по могућству од најнижих ка вишим котама терена. Ровови се могу затварати материјалом из ископа уз претходно испитивање подобности сходно техничким условима. Затварање обављати у слојевима уз прописано збијање.

РЕЈОН IVA5 обухвата изразито неповољне терене за урбанизацију. Инжењерско-геолошке карактеристике ових терена у природним условима су изразито ограничавајући фактор. Овај рејон обухвата терене са појавом активних клизишта. Основу терена чини миоценски лапоровито-глиновито-песковитог комплекса, преко којег су исталожени квартарни делувијални и делувијално-пролувијалних седименти. Клижењем су захваћени квартарни покривач и зона физичко-хемијске измене лапоровито-глиновитог комплекса. Процењена или утврђена дубина клизања је од 5 до преко 10 m, а у зависности од степена деградације и дубине физичко-хемијске измене стенске масе у подлози. Нивои подземне воде се налазе на различитим дубинама, често од површине терена, када воде из колувијалне масе дифузно истичу образујући забарења, па локално до дубине од 6–7 m. Различити нивои подземних вода указују на појаву „лутајућих вода“ чије је кретање кроз клизну масу условљено степена издељености, испуцалости и растреситости стенских маса.

Уколико делови терена овог рејона морају бити укључени за урбанизацију неопходно је кроз посебан процес истраживања и пројектовања ближе сагледати техно-економске услове изградње објеката. За реализацију објеката како високоградње тако и свих линијских објеката, саобраћајница и инфраструктурне мреже треба рачунати на обимне и сложене санационе мере. Сва засецања терена могу изазвати реактивирање и додатно интензивирање клизишта. Применом одговарајућих мера заштите падина, насипањем терена, израдом дренажа, прихватањем земљаних притисака потпорним конструкцијама, дијафрагмама и шиповима, могуће је извести санацију клизишта и тек након тога простор користити за урбанизацију. Могућа је изградња објеката мањег значаја уз брижљиву анализу уређења терена и планирања свих земљаних радова при изградњи. Свако планирање и изградња у овом рејону изискује изузетно детаљна и пажљива испитивања терена уз, по могућству, избегавања најкритичнијих зона за даљу урбанизацију. Препорука је, да се највећи делови простора у оквиру овог рејона користе као обрадиве, зелене и рекреативне површине са одржавањем заштитног – санационог зеленила уз примену одређених санационих мера.

У даљој фази пројектовања неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања по траси топловода а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15).

## Б.7. Површине осталих намена

### Б.7. Правила уређења и грађења за површине осталих намена

Границом плана обухваћено је претежно земљиште јавне намене. Изузетак су делови трасе топловода који пролазе кроз површине становања дефинисане ПДР за насеље Мали Мокри Луг, општина Звездара („Службени лист Града Београда”, број 46/11). планирање нових површина јавне намене (КИП1, КИП3, ЗЕЛ2 и ЗЕЛ3) утиче на измену решење из ПДР-а за насеље Мали Мокри Луг.

Извршена је рекомпозиција дела блокова, с тим да су преузете одреднице ПДР за насеље Мали Мокри Луг, по питању урбанистичких параметара и начина постављања објеката на парцели (удаљења грађевинских линија од регулационих линија саобраћајница).

Део блока дуж улице Народног фронта (број блока 9 у ПДР за насеље Мали Мокри Луг, општина Звездара („Службени лист Града Београда”, број 46/11)

У оквиру блока дуж улице Народног фронта од површина јавне намене планира се:

- Комунална инфраструктурна површина – КИП,
- проширње претходно планираног комплекса ТС до регулације КИП-а и
- јавно зеленило на делу блока између планиране КИП и регулације Булеvara краља Александра који је неуслован за изградњу.

Површине остале намене су планиране за становање типа Б и Б1. Условљава се обавезна израда јединствених урбанистичких пројеката (УП1, УП2 и УП3). Границе обавезујућих урбанистичких пројеката су приказане у графичком прилогу 4. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење.

Део блока северно од Булеvara краља Александра (број блока 3 у ПДР за насеље Мали Мокри Луг, општина Звездара („Службени лист Града Београда”, број 46/11)

У блоку северно од Булеvara краља Александра од површина јавне намене планира се:

- Комунална инфраструктурна површина – КИП,
- јавно зеленило на делу блока између планиране КИП и регулације планиране саобраћајнице који је неуслован за изградњу.

У површинама осталих намена планирано је становање по типологији А и Б. Условљава се обавезна израда јединственог урбанистичког пројекта (УП4). Граница обавезујућег урбанистичког пројекта је приказана у графичком прилогу 4. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење. Граница поделе на урбанистичке зоне приказана је у графичком прилогу 3. „Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање”.

СТАНОВАЊА (А)	
Основна намена површина	– Становање
Компатибилност намене	– Компатибилна намена су делатности. – Однос основне и компатибилне намене је мин. 80%:макс. 20%.
Услови за формирање грађевинске парцеле	– Парцела је утврђена регулационом линијом у односу на јавне површине и разделним границама парцеле према суседним парцелама. – Парцела мора имати колски приступ на јавну саобраћајну површину. – Дозвољава се формирање нових грађевинских парцела уз поштовање датих минималних вредности параметара (величина парцеле и ширина фронта). Грађевинске парцеле могу бити веће од утврђених минималних параметара без ограничења величине. – Минимална површина новоформиране грађевинске парцеле породичног становања је 300 m <sup>2</sup> – Минимална ширина фронта према јавној саобраћајници новоформиране парцеле је 10,0 m. – Дозвољава се грађевинска парцела мања од 300 m <sup>2</sup> , али не мања од 150 m <sup>2</sup> и ширине фронта мин. 10 m

СТАНОВАЊА (А)	
Број објеката и њихов положај на парцели	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положај објекта одређен је грађевинском линијом према јавној површини и према границама суседних парцела.</li> <li>– Грађевинска линија је линија до које је дозвољено грађење.</li> <li>– Грађевинска линија дата у плану односи се на изградњу нових објеката.</li> <li>– У случају да се врши замена постојећих објеката поштовати задату грађевинску линију.</li> <li>– Грађевинска линија према јавној површини дефинисана је на графичком прилогу број 3. „Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање” у Р 1:500.</li> <li>– Објекти су: слободно стојећи, једнострано и двострано узидани.</li> <li>– Објекти на парцелама мањим од 300 m<sup>2</sup> могу бити једнострано и двострано узидани.</li> </ul>
Индекс заузетости парцеле (З)	– Максимални индекс заузетости (З) за парцеле је 50%.
Максимална висина венца објекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Максимална висина венца је 9,5 m.</li> <li>– Максимална висина венца повученог спрата је 11,0 m.</li> </ul>
Максимална висина слемена објекта	– Максимална висина слемена је 15,0 m.
Кота приземља	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Максимална кота приземља је 1,2 m изнад нулте коте.</li> <li>– За објекте који у приземљу имају нестамбену намену (пословање и делатности) кота приземља може бити максимално 0,2 m виша од нулте коте. Уколико је кота терена нижа од коте нивелете јавног пута, денивелација до 1,2 m савладава се унутар објекта.</li> </ul>
Бочна грађевинска линија	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Растојање објекта (слободностојећи и једнострано узидан) од бочне границе парцеле не може бити мање од 1/3 висине објекта до венца, односно мин. 3,0 m ако има отворе стамбених просторија.</li> <li>– Растојање објекта (слободностојећи и једнострано узидан) од бочне границе парцеле не може бити мање од 1/6 висине објекта до венца, односно мин. 1,5 m ако има отворе помоћних просторија.</li> </ul>
Задња грађевинска линија	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Растојање објекта од задње границе парцеле (слободностојећи, једнострано и двострано узидани) не може бити мање од 4,0 m.</li> <li>– За угаоне објекте примењују се растојања од бочних граница парцеле.</li> </ul>
Услови за оградивање парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ограда према улици мора да буде транспарентна, максималне висине 1,40 m. Зидани део може да има висину 0,9 m.</li> <li>– Материјализацију игrade ускладити са архитектуром објекта.</li> </ul>
Услови за зелене површине	– Минимално 30% површине парцеле мора да буде под зеленилом у директном контакту са тлом, остали део парцеле може бити поплочан.
Решење паркирања	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Паркирање решити на парцели према нормативу за:</li> <li>– становање 1 ПМ за једану стамбену јединицу;</li> <li>– трговину 1 ПМ на 50 m<sup>2</sup> нето продајног простора;</li> <li>– администрацију 1 ПМ на 60 m<sup>2</sup> нето етажне површине;</li> <li>– угоститељство 1 ПМ на два стола и четири столице.</li> </ul>
Архитектонско обликовање	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Висина надзита поткровне етаже је максимално 1,6 m, односно 2,2 m од коте пода поткровља до преломна косине мансардног крова. Није дозвољено формирање поткровља у два нивоа.</li> <li>– Грађевинска линија поткровне етаже мора да се поклапа са грађевинском линијом ниже етаже.</li> <li>– Грађевинска линија повученог спрата мора бити на минимум 2,0 m од грађевонске линије осталих етажа.</li> <li>– За обраду фасада применити савремене грађевински материјале.</li> <li>– Кровни покривач ускладити са архитектуром објекта и примењеним материјалима на фасади.</li> <li>– Максимални дозвољени нагиб кровних равни је 30°.</li> </ul>
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– Сви објекти су опремљени прикључцима на водоводну и канализациону мрежу и електричну енергију.
Правила и услови за интервенције на постојећим објектима	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Дозвољена је адаптација, санација, инвестиционо и текуће одржавање постојећих објеката у габариту и волумену.</li> <li>– Дозвољена је доградња и надградња постојећих објеката до плана предвиђених максимума.</li> <li>– Нису дозвољене интервенције на постојећим објектима који се налазе ван планиране грађевинске линије односно који прелазе регулациону линију и налазе се у површинама јавне намене.</li> </ul>

СТАНОВАЊА (А)	
Инжењерско-геолошки услови	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Зона А налази се у инжењерскогеолошком рејону рејону ПА2. Ниво подземне воде налази се на дубини од 4–7 m. У природним условима овакви терени су стабилни. Оцењени су као условно повољни за урбанизацију уз уважавање одређених услова и препорука.</li> <li>– Изградња објеката високоградње захтева прилагођавање објеката нагибу падине. Неопходно је превентивним геотехничким мерама обезбедити стабилност ископа и природних падина, контролисано дренажање подземних вода као и избор адекватног начина фундирања са прописаним редоследом и динамиком изградње.</li> <li>– Приликом изградње саобраћајница потребно је уклањање хумусног слоја мин 0,5–0,7 m. Обезбедити риголе за прикупљање воде и обезбедити брзо одводњавање воде са саобраћајница.</li> <li>– Ископе за објекте инфраструктуре паралелне изохипсама треба избегавати. Вертикални ископи преко 1,5 m дубине морају се обезбедити од обрушавања и прилива воде.</li> <li>– У даљој фази пројектовања неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС” бр. 101/15).</li> </ul>

СТАНОВАЊА (Б)	
Основна намена површина	– Становање
Компатибилност намене	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Компатибилна намена су делатности.</li> <li>– Однос основне и компатибилне намене је мин. 51%: макс. 49%.</li> <li>– Обавезно планирати делатности у приземљу.</li> </ul>
Услови за формирање грађевинске парцеле	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Парцела је утврђена регулационом линијом у односу на јавне површине и разделним границама парцеле према суседним парцелама.</li> <li>– Парцела мора имати кољски приступ на јавну саобраћајну површину.</li> <li>– Дозвољена се формирање нових грађевинских парцела уз поштовање датих минималних вредности параметара (величина парцеле и ширина фронта). Грађевинске парцеле могу бити веће од утврђених минималних параметара без ограничења величине.</li> <li>– Минимална површина новоформиране грађевинске парцеле породичног становања је 1500 m<sup>2</sup></li> <li>– Минимална ширина фронта према јавној саобраћајници новоформиране парцеле је 30,0 m.</li> </ul>
Број објеката и њихов положај на парцели	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положај објекта одређен је грађевинском линијом према јавној површини и према границама суседних парцела.</li> <li>– Грађевинска линија је линија до које је дозвољено грађење.</li> <li>– Грађевинска линија дата у плану односи се на изградњу нових објеката.</li> <li>– У случају да се врши замена постојећих објеката поштовати задату грађевинску линију.</li> <li>– Према Булевару краља Александра обавезно је постављање објекта на грађевинску линију. Грађевинска линија се поклапа са регулационом линијом, осим грађевинске линије приземља која је повучена у односу на регулациону линију 3,0 m.</li> <li>– Грађевинска линија поткровне етаже поклапа се са грађевинском линијом осталих етажа.</li> <li>– Грађевинска линија према јавној површини дефинисана је на графичком прилогу број 3. „Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање” у Р 1:500.</li> <li>– Објекти су једнострано и двострано узидани.</li> </ul>
Индекс заузетости парцеле (З)	– Максимални индекс заузетости (З) за парцеле је 50%.
Максимална висина венца објекта	– Максимална висина венца повученог спрата је 24,0 m.
Максимална висина слемена објекта	– Максимална висина слемена је 28,0 m.
Кота приземља	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Максимална кота приземља је 1,2 m изнад нулте коте.</li> <li>– За објекте који у приземљу имају нестамбену намену (пословање и делатности) кота приземља може бити максимално 0,2 m виша од нулте коте. Уколико је кота терена нижа од коте нивелете јавног пута, денивелација до 1,2 m савладава се унутар објекта.</li> </ul>
Бочна грађевинска линија	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Растојање објекта (једнострано узидан) од бочне границе парцеле не може бити мање од 1/5 висине објекта до венца, односно мин. 5,0 m ако има отворе стамбених просторија.</li> <li>– Растојање објекта (једнострано узидан) од бочне границе парцеле не може бити мање од 3,0 m ако има отворе помоћних просторија.</li> </ul>

СТАНОВАЊА (Б)	
Задња грађевинска линија	– Растојање објекта од задње границе парцеле (једнострано и двострано узидани) не може бити мање од 8,0 m. – За угаоне објекте примењују се растојања од бочних граница парцеле.
Услови за ограђивање парцеле	– Ограда према улици мора да буде транспарентна, максималне висине 1,40 m. Зидани део може да има висину 0,9 m. – Материјализацију играде ускладити са архитектуром објекта.
Услови за зелене површине	– Минимално 30% површине парцеле мора да буде под зеленилом у директном контакту са тлом, остали део парцеле може бити поплочан.
Решење паркирања	– Паркирање решити на парцели према нормативу за: – становање 1 ПМ за једану стамбену јединицу; – трговину 1 ПМ на 50 m <sup>2</sup> нето продајног простора; – администрацију 1 ПМ на 60 m <sup>2</sup> нето етажне површине; – угоститељство 1 ПМ на два стола и четири столице.
Архитектонско обликовање	– Висина надзита поткровне етаже је максимално 1,6 m, односно 2,2 m од коте пода поткровља до преломна косине мансардног крова. Није дозвољено формирање поткровља у два нивоа. – Грађевинска линија поткровне етаже мора да се поклапа са грађевинском линијом ниже етаже. – Грађевинска линија повученог спрата мора бити на минимум 2,0 m од грађевинске линије осталих етажа. – За обраду фасада применити савремене грађевински материјале. – Кровни покривач ускладити са архитектуром објекта и примењеним материјалима на фасади. – Максимални дозвољени нагиб кровних равни је 30°.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– Сви објекти су опремљени прикључцима на водоводну и канализациону мрежу и електричну енергију.
Правила и услови за интервенције на постојећим објектима	– Дозвољена је адаптација, санација, инвестиционо и текуће одржавање постојећих објеката у габариту и волумену. – Дозвољена је доградња и надградња постојећих објеката до планом предвиђених максимума. – Нису дозвољене интервенције на постојећим објектима који се налазе ван планиране грађевинске линије односно који прелазе регулациону линију и налазе се у површинама јавне намене.
Инжењерско-геолошки услови	– Зона Б налази се у инжењерскогеолошком рејону рејону ПА2. Ниво подземне воде се налази на дубини од 4–7 m. У природним условима овакви терени су стабилни. Оцењени су као условно повољни за урбанизацију уз уважавање одређених услова и препорука. – Изградња објеката високоградње захтева прилагођавање објеката нагибу падине. Неопходно је превентивним геотехничким мерама обезбедити стабилност ископа и природних падина, контролисано дренажање подземних вода као и избор адекватног начина фундација са прописаним редоследом и динамиком изградње. – Приликом изградње саобраћајница потребно је уклањање хумузног слоја мин 0,5–0,7 m. Обезбедити риголе за прикупљање воде и обезбедити брзо одводњавање воде са саобраћајница. – Ископе за објекте инфраструктуре паралелне изохипсама треба издегавати. Вертикални ископи преко 1,5 m дубине морају се обезбедити од обрушавања и прилива воде. – У даљој фази пројектовања неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС” бр. 101/15).

СТАНОВАЊА (Б1)	
Основна намена површина	– Становање
Компатибилност намене	– Компатибилна намена су делатности. – Однос основне и компатибилне намене је мин. 51%:макс. 49%.
Услови за формирање грађевинске парцеле	– Парцела је утврђена регулационом линијом у односу на јавне површине и разделним границама парцеле према суседним парцелама. – Парцела мора имати колски приступ на јавну саобраћајну површину. – Дозвољава се формирање нових грађевинских парцела уз поштовање датих минималних вредности параметара (величина парцеле и ширина фронта). Грађевинске парцеле могу бити веће од утврђених минималних параметара без ограничења величине.

СТАНОВАЊА (Б1)	
Број објеката и њихов положај на парцели	– Минимална површина новоформиране грађевинске парцеле породичног становања је 1500 m <sup>2</sup> – Минимална ширина фронта према јавној саобраћајници новоформиране парцеле је 30,0 m. – Положај објекта одређен је грађевинском линијом према јавној површини и према границама суседних парцела. – Грађевинска линија је линија до које је дозвољено грађење. – Грађевинска линија дата у плану односи се на изградњу нових објеката. – У случају да се врши замена постојећих објеката поштовати задату грађевинску линију. – Према Булевару краља Александра обавезно је постављање објекта на грађевинску линију према. Грађевинска линија се поклапа са регулационом линијом, осим грађевинске линије приземља која је повучена у односу на регулациону линију 3,0 m. – Грађевинска линија поткровне етаже поклапа се са грађевинском линијом осталих етажа. – Грађевинска линија према јавној површини дефинисана је на графичком прилогу број 3. „Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање” у Р 1:500. – Објекти су једнострано и двострано узидани.
Индекс заузетости парцеле (З)	– Максимални индекс заузетости (З) за парцеле је 60%.
Максимална висина венца објекта	– Максимална висина венца повученог спрата је 24,0 m.
Максимална висина слемена објекта	– Максимална висина слемена је 28,0 m.
Кота приземља	– Максимална кота приземља је 1,2 m изнад нулте коте. – За објекте који у приземљу имају нестамбену намену (пословање и делатности) кота приземља може бити максимално 0,2 m виша од нулте коте. Уколико је кота терена нижа од коте нивелете јавног пута, денивелација до 1,2 m савладава се унутар објекта.
Бочна грађевинска линија	– Растојање објекта од бочне границе парцеле не може бити мање од 1/3 висине објекта до венца, односно мин. 3,0 m ако има отворе стамбених просторија. – Растојање објекта од бочне границе парцеле не може бити мање од 1/6 висине објекта до венца, односно мин. 1,5 m ако има отворе помоћних просторија.
Задња грађевинска линија	– Растојање објекта од задње границе парцеле (једнострано и двострано узидани) не може бити мање од 8,0 m. – За угаоне објекте примењују се растојања од бочних граница парцеле.
Услови за ограђивање парцеле	– Ограда према улици мора да буде транспарентна, максималне висине 1,40 m. Зидани део може да има висину 0,9 m. – Материјализацију играде ускладити са архитектуром објекта.
Услови за зелене површине	– Минимално 30% површине парцеле мора да буде под зеленилом у директном контакту са тлом, остали део парцеле може бити поплочан.
Решење паркирања	– Паркирање решити на парцели према нормативу за: – становање 1 ПМ за једану стамбену јединицу; – трговину 1 ПМ на 50 m <sup>2</sup> нето продајног простора; – администрацију 1 ПМ на 60 m <sup>2</sup> нето етажне површине; – угоститељство 1 ПМ на два стола и четири столице.
Архитектонско обликовање	– Висина надзита поткровне етаже је максимално 1,6 m, односно 2,2 m од коте пода поткровља до преломна косине мансардног крова. Није дозвољено формирање поткровља у два нивоа. – Грађевинска линија поткровне етаже мора да се поклапа са грађевинском линијом ниже етаже. – Грађевинска линија повученог спрата мора бити на минимум 2,0 m од грађевинске линије осталих етажа. – За обраду фасада применити савремене грађевински материјале. – Кровни покривач ускладити са архитектуром објекта и примењеним материјалима на фасади. – Максимални дозвољени нагиб кровних равни је 30°.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– Сви објекти су опремљени прикључцима на водоводну и канализациону мрежу и електричну енергију.
Правила и услови за интервенције на постојећим објектима	– Дозвољена је адаптација, санација, инвестиционо и текуће одржавање постојећих објеката у габариту и волумену. – Дозвољена је доградња и надградња постојећих објеката до планом предвиђених максимума. – Нису дозвољене интервенције на постојећим објектима који се налазе ван планиране грађевинске линије односно који прелазе регулациону линију и налазе се у површинама јавне намене.

СТАНОВАЊА (Б1)	
Инжењерско-геолошки услови	<p>– Зоне Б1 налази се у инжењерскогеолошком рејону рејону ПА2. Ниво подземне воде се налази на дубини од 4-7 м. У природним условима овакви терени су стабилни. Оцењени су као условно повољни за урбанизацију уз уважавање одређених услова и препорука.</p> <p>– Изградња објеката високоградње захтева прилагођавање објеката нагибу падине. Неопходно је превентивним геотехничким мерама обезбедити стабилност ископа и природних падина, контролисано дренажање подземних вода као и избор адекватног начина фундација са прописаним редоследом и динамиком изградње.</p> <p>– Приликом изградње саобраћајница потребно је уклањање хумусног слоја мин 0,5–0,7 м. Обезбедити риголе за прикупљање воде и обезбедити брзо одводњавање воде са саобраћајница.</p> <p>– Ископе за објекте инфраструктуре паралелне изохипсама треба издегавати. Вертикални ископи преко 1,5 м дубине морају се обезбедити од обрушавања и прилива воде.</p> <p>– У даљој фази пројектовања неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15).</p>

**В. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА**

**В.1. Ставови у вези са важећим плановима**

– Измене и допуне плана детаљне регулације санитарне депоније „Винча”, градска општина Гроцка, („Службени лист Града Београда”, број 86/18) се у делу Смедеревског пута (површина П1) ставља ван снаге у обухвату овог плана, а у делу саобраћајнице Нова 2 (површина П2) се допуњује комуналном стазом до границе плана, где су површине П1 и П2 приказане на графичком прилогу бр.4 „план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење”.

– План детаљне регулације спољне магистралне тангенте (СМТ) – II фаза, од приступног пута ка комплексу графо станице „Београд 20” до Ауто-пута и везе са новом Мокролушком улицом (петља „Ласта”), („Службени лист Града Београда”, број 42/16) се:

- мења у делу петље са Смедеревским путем ради уклапања планираног попречног профила Смедеревског пута;
- мења у делу Пиранделове формирањем саобраћајнице на делу комуналне стазе према Булевару краља Александра;
- допуњује изградњом топловодне мреже и
- допуњује и мења распоред инсталација у Синхрон плану.
- План детаљне регулације дела насеља Миријево, делови макрограђевинских блокова „З” и „И” – градска општина Звездара, („Службени лист Града Београда”, број 70/13) се допуњује изградњом топловодне мреже и мења распоред инсталација у Синхрон-плану, чиме се Синхрон план из основног плана, овим планом ставља ван снаге.

– План детаљне регулације за насеље Мали Мокри Луг – општина Звездара (фаза I) („Службени лист Града Београда”, број 46/11) се ставља ван снаге у делу обухвата овог плана осим у делу раскрснице Булевар краља Александра и 20. октобра где се план допуњава решењима топловода из овог плана.

– План детаљне регулације Булевар краља Александра за блокове између улица: Мис Ирбијевице и Устаничке, блокови Д23-Д25, Д36-Д43 и део Д26, („Службени лист Града Београда”, број 5/09) се допуњује изградњом топловодне мреже.

– план детаљне регулације дела централне зоне, просторне целине уз Булевар краља Александра, Живка Давидовића, Кружног пута, приступних саобраћајница Нова 1 (Улица кнеза Мутимира) и Нове 2 и Устаничке – подручје блокова Е10 и Е11 (део) („Службени лист Града Београда”, број 12/04) се допуњује изградњом топловодне мреже, допуњује и мења распоред инсталација у Синхрон-плану и мења решење Улице Ребеке Вест.

– Регулациони план насеља Миријево („Службени лист Града Београда”, број 20/02) се допуњује изградњом топловодне мреже, допуњује и мења распоред инсталација у Синхрон плану и мења решење улица Бранка Ђошића и Војина Ђурашиновића Костје.

– Регулациони план Булевар револуције између улица Булевар револуције, Првомајске, Живка Давидовића, Кружни пут и Устаничке (блокови Е10 и Е11) („Службени лист Града Београда”, број 7/99) се допуњује изградњом топловодне мреже, допуњује и мења распоред инсталација у Синхрон плану и мења решење улице Живка Давидовића.

– Регулациони план саобраћајнице Булевар револуције од Устаничке улице до СМТ-е („Службени лист Града Београда”, број 15/96) се допуњује изградњом топловодне мреже, допуњује и мења распоред инсталација у Синхрон плану.

– 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) се допуњује изградњом топловодне мреже.

– Детаљни урбанистички план за изградњу примарног довода воде IV висинске зоне за насеље Миријево („Службени лист Града Београда”, број 5/89) се ставља ван снаге у делу обухвата овог плана.

**В.2. Спровођење**

Овај план представља основ за издавање информације о локацији, локацијске дозволе и за формирање грађевинских парцела јавне намене у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11).

Овај план је основ и за израду пројеката парцелације и препарцелације за површине остале намене, као и израду урбанистичког пројекта. На графичком прилогу 4. „план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење” приказане су зоне обавезне израде јединствених урбанистичких пројеката (УП1, УП2, УП3 и УП4).

Инвеститор је обавезан да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе за изградњу планираних садржаја, обрати надлежном органу за заштиту животне средине ради одлучивања о потреби израде студије о процени утицаја објеката на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр.135/04 и 36/09).

**В.3. Етапност реализације**

Дозвољава се фазност реализације топловодне мреже и препумпне станице по деоницама, у складу са технолошким могућностима и у односу на потребе предметних потрошача.

Саставни део овог плана су и:

**ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ:**

I Прегледна ситуација	P 1:5.000
1.1. Постојећа намена површина	P 1:500
1.2. Постојећа намена површина	P 1:500
1.3. Постојећа намена површина	P 1:500
1.4. Постојећа намена површина	P 1:500
1.5. Постојећа намена површина	P 1:500
1.6. Постојећа намена површина	P 1:500
1.7. Постојећа намена површина	P 1:500
1.8. Постојећа намена површина	P 1:500

1.9. Постојећа намена површина	P 1:500	4.3. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
1.10. Постојећа намена површина	P 1:500	4.4. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
1.11. Постојећа намена површина	P 1:500	4.5. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
1.12. Постојећа намена површина	P 1:500	4.6. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
1.13. Постојећа намена површина	P 1:500	4.7. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
1.14. Постојећа намена површина	P 1:500	4.8. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
1.15. Постојећа намена површина	P 1:500	4.9. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
2.1. Планирана намена површина	P 1:500	4.10. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
2.2. Планирана намена површина	P 1:500	4.11. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
2.3. Планирана намена површина	P 1:500	4.12. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
2.4. Планирана намена површина	P 1:500	4.13. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
2.5. Планирана намена површина	P 1:500	4.14. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
2.6. Планирана намена површина	P 1:500	4.15. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500
2.7. Планирана намена површина	P 1:500	5.1. Синхрон план	P1: 1000
2.8. Планирана намена површина	P 1:500	5.2. Синхрон план	P1: 1000
2.9. Планирана намена површина	P 1:500	5.3. Синхрон план	P1: 1000
2.10. Планирана намена површина	P 1:500	5.4. Синхрон план	P1: 500
2.11. Планирана намена површина	P 1:500	5.5. Синхрон план	P1: 1000
2.12. Планирана намена површина	P 1:500	5.6. Синхрон план	P1: 1000
2.13. Планирана намена површина	P 1:500	5.7. Синхрон план	P1: 500
2.14. Планирана намена површина	P 1:500	5.8. Синхрон план	P1: 500
2.15. Планирана намена површина	P 1:500	5.9. Синхрон план	P1: 500
3.1. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500	5.10. Синхрон план	P1: 500
3.2. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500	5.11. Синхрон план	P1: 1000
3.3. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500	6.1. Инжењерскогеолошка карта терена	P1: 2500
3.4. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500	6.2. Инжењерскогеолошка карта терена	P1: 2500
3.5. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.6. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.7. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.8. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.9. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.10. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.11. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.12. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.13. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.14. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.15. Регулационо нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P1:500		
3.16. Попречни профили	P1:200		
4.1. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500		
4.2. план парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	P1:500		

### 6.3. Легенда инжењерскогеолошке карте терена

#### ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА

Текстуални део документације:

1. Општа документација (регистрација предузећа, лиценца)
2. Одлука о приступању изради плана
3. Извештај о извршеној стручној контроли
4. Образложење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове
5. Извештај о Јавном увиду
6. Решење о приступању Стратешкој процени утицаја на животну средину
7. Извештај о Стратешкој процени утицаја на животну средину
8. Извештај о учешћу заинтересованих органа, организација и јавности у Јавном увиду у Извештај о стратешкој процени утицаја плана на животну средину
9. Решење о давању сагласности Секретаријата за заштиту животне средине на Извештај о стратешкој процени утицаја плана на животну средину

10. Услови и мишљења комуналних и других надлежних организација

11. Извод из Генералног урбанистичког плана Београда

12. Извод из плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд

13. Извештај о раном јавном увиду

14. Елаборат за рани јавни увид

15. Подаци о постојећој планској документацији

16. Геолошко-геотехничка документација

Графички део документације:

A.1. Копије катастра подземних инсталација

A.2. Копије катастарско-топографских подлога са границом плана

Овај план детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу Града Београд”.

### Скупштина Града Београда

Број 350-160/19-С, 16. маја 2019. године

Председник

**Никола Никодијевић, ср.**

Скупштина Града Београда на седници одржаној 16. маја 2019. године, на основу члана 35. став 7. Закона 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, 145/14 и 83/18) 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 ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

### ШИРЕГ ПОДРУЧЈА УЗ УЛИЦУ ВОЈВОДЕ СТЕПЕ – ЦЕЛИНА III/1, ОПШТИНА ВОЈДОВАЦ

#### I. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

##### 1. Општи део

##### 1.1. Правни и њлански основ

Ово је текст за План детаљне регулације ширег подручја уз Улицу Војводе Степе – целина III/1, општина Вождовац (у даљем тексту: овај план).

##### Правни основ

План се доноси на основу Одлуке о изради плана детаљне регулације ширег подручја уз Улицу Војводе Степе, општина Вождовац – Скупштине Града Београда („Службени лист Града Београда”, број 49/09) и Одлуке о допуни одлуке („Службени лист Града Београда”, број 19/17.), 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, 145/14 и 83/18), на основу члана 45а одлуке УС 132/14 („Службени гласник РС”, број 132/14) и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 64/15).

Чланом 7. Одлуке о изради плана детаљне регулације ширег подручја уз Улицу војводе Степе, општина Вождовац – Скупштине Града Београда („Службени лист Града Београда”, број 49/09), одређено је да: „за потребе израде плана

детаљне регулације не приступа се изради стратешке процене утицаја планираних намена на животну средину”.

##### Плански основ

Овај план је детаљна разрада решења одређених у Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I–XIX), („Службени лист Града Београда”, број 20/16), (у даљем тексту: План генералне регулације, или: ППР).

##### 1.2. Опис границе плана

Граница плана обухвата делове блока 65 и 66 ширег подручја Улице војводе Степе у њиховој регулацији, почевши од зоне код раскрснице са саобраћајницом СМТ: од тачке где се стичу границе катастарских парцела 7435/1 и 7435/7, затим уз регулацију Улице војводе Степе (и њену парцелу 2433/11) до пресека тачке где се стичу границе катастарских парцела 7419/1 и 7418/1 чија се северна граница парцеле наставља до тачке пресека са делом северне границе катастарске парцеле 7417/1 до следеће тачке која је пресек катастарских парцела 7418/4, 7414/1 и 7417/1 потом се наставља западним границама катастарских парцела 7418/4, 7418/3 и 7418/2, до споја са северном и западном планираном регулационом линијом улице Нова 1, која је на парцелама 7414/1 и 7414/2, затим уз западне границе парцела 7417/2, 7427/4 и 7416/3, затим даље у правцу југа планираним регулационим линијама блокова 65 и 66 кроз парцеле 7438/1, 7437/1, 7434/2 до пресека са јужном границом парцеле 7434/1, затим овом границом до тачке сусрета са парцелом 7434/3, затим у правцу југа границом парцела 7435/2 и 7435/1 до почетне тачке описа границе овог плана.

План ПДР Између улица: Кумодрашке, Милисави Ђуровића, СМТ-А, Нове 1, Ђуре Мађерчића, Војводе Степе, Љубе Вучковића и комплекса колективних објеката уз улицу Љубе Вучковића, Општина Вождовац, „Службени лист Града Београда”, број 4/09, тангира овај план дуж улице Нова 1 са изузетком дела уз Улицу Ђуре Мађерчића до раскрснице Нова 1 и Нова 6 који припада плану ПДР ширег подручја уз Улицу војводе Степе – Фаза И1, Општина Вождовац, „Службени лист Града Београда”, број 58/16.

План ПДР ширег подручја уз улицу Војводе Степе – фаза И1, Општина Вождовац, „Службени лист Града Београда”, број 58/16 тангира границу обухвата плана дуж Улице војводе Степе.

Површина плана у оквиру границе плана износи 30.087,00 м<sup>2</sup>, тј. 3,0087 хектара. Граница овог плана описана је и координатама тачака прелома у угловима слике, датим у табели на плану регулације. Парцеле обухваћене овим планом припадају катастарској општини Вождовац и оне су:

##### ПАРЦЕЛЕ УНУТАР ОБУХВАТА ПЛАНА

Остало земљиште (делови парцеле)

7432/6 (97.72%), 7432/4 (82.22%), 7432/3 (80.27%), 7421 (75.42%), 7424 (74.89%), 7430 (71.19%), 7437/1 (40.76%), 7438/1 (34.22%), 7437/1 (32.70%), 7432/2 (12.01%), 7432/2 (8.04%), 7438/1 (3.08%)

Остало земљиште (целе парцеле)

7416/1, 7417/1, 7419/1, 7420/1, 7422/1, 7423/1, 7427/1, 7427/2, 7429/2, 7431/2, 7433/1, 7434/1

Јавне површине (делови парцела)

7432/2 (57.95%), 7414/2 (45.73%), 7437/1(11.99%), 7438/1 (10.91%), 7414/1 (5.92%), 7432/6 (2.19%)

Јавне површине (целе парцеле)

7432/5

У случају неслагања текстуалног и графичког прилога меродавна је граница дата на графичком прилогу „л – Катастарско-топографски план са границом плана”.



### 1.3. Повод и циљеви израде плана

План се ради да би се потстакло уређење и развој овог простора са високим функционалним потенцијалом и са добром саобраћајном и комуналном инфраструктуром, који није адекватно изграђен, а за који постоји висок интерес конкретних приватних инвеститора за улагања и градњу, а Града за уређење.

План детаљне регулације такође значи локалну реализацију плана генералне регулације, Генералног урбанистичког плана Београда, Стратегије развоја Града Београда и других развојних докумената и одлука Скупштине града и Републике Србије, којима се унапређује квалитет живота грађана и квалитет простора као јединственог ресурса.

### 1.4. Подлоге за израду плана

Дате су у делу Документације плана

План је израђен на одговарајућем делу ажуриране катастарско-топографске карте у дигиталном облику (према допису број 952-147/2017 од 20. септембра 2017. Републичког геодетског завода, Београд.). За израду плана су коришћени и подаци о зградама и власништву из ГИС Геопортал Србија. Подаци и подлоге су довољне прецизности за израду плана детаљне регулације у овом простору.

### 1.5. Извод из планова ширих просторних целина

Овај план је детаљна разрада решења одређених у Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I-XIX), у целини XVII, а која се односе на „Зону мешовитих градских центара”, са додатном спецификацијом „у зони више спратности (М4)”, (детаљно одређена у ППР 5.2.4. стр.335.). То значи да се планира карактер нове широке изводне улице савременог градског центра („линеарни центри”), у чијим су блоковима, у приземљу различити комерцијални садржаји, а на другим етажама у објектима на парцели могу бити и други садржаји (укључујући становање) до висине учешћа одређеног у ППР. У истом плану дата су и исцрпна општа правила уређења за инфраструктурне системе по врстама и по зонама, као и детаљна општа правила за уређење простора и изградњу објеката (отстојања, висине, испади и светларници, зеленило, приступ и паркирање, рационализација енергије и друго), као и начин спровођења ППР за овај део, који је одређен као обавезна израда плана детаљне регулације у приказаном подручју плана.

Детаљни приказ параметара из ППР са применом у ПДР је дат у табели у делу 3.3. Општа правила грађења, а извод из ППР у листу 3. графичког дела и у документацији плана.

У претходно наведеном плану Генералне регулације, дати су и сведени сви битни или конкретни услови других важећих планова ширих просторних целина, планова суседних целина, и реалне планске обавезе према ширим системима инфраструктура, тако да је даља детаљна разрада ППР извршена овим планом.

Основни биланси постојећег стања су дати у табели 1. и у графичком прилогу бр. 5.1.

Постојеће стање									
Обухват плана						Однос	[%]		
	Површина [m <sup>2</sup> ]	Заузетост [%]	Индекс изграђености [i]	Спратност	БРГП	Становања и пословања		Број становника	Број запослених
Јавна површина	-	0,0%	0,00	-	-	0%	0%	-	-
Остало земљиште	30,087.00	28,2%	0,95	P do P+6+Ps	28,700.00	85,0%	15,0%	1,682.00	164,00
Укупно свега	30,087.00				28,700.02			1,682.00	164.00

Табела 1. Постојеће стање у обухвату плана

### 1.6. Постојеће стање, коришћење простора и основна ограничења

Овај простор, са своја два будућа блока, је јасно дефинисан и уређен савремено реконструисаном саобраћајницом са трамвајем по оси у делу регулационог профила улице Војводе Степе од саобраћајнице СМТ (односно Саве Машковића) до Улице Ђуре Мађерчића и у реалности (не припада простору Овог плана, али на њега значајно утиче), а у оквиру Овог плана, грађевински фонд је још увек неуређен, састављен од неколико нових зграда великог волумена са комерцијалним садржајима у приземљу и становима на спратовима, као и старим, предатним објектима мешовитог садржаја, ниске спратности, на неправилно постављеним разнородним парцелама, оријентисаним на Улицу Војводе Степе, или на друге индиректне прилазе.

Према Улици војводе Степе је извршена регуларна парцелација по важећем плану улице, због кога су већ поцепане раније катастарске парцеле, тако да су нове високе зграде исправно постављене на нове регулационе и грађевинске линије, а за старије постојеће објекте се зна да ли се налазе у јавном земљишту, тако да се ти старији објекти не могу задржати код нове изградње. Појединачно изграђени објекти уклапају се у тип изградње као непрекинути низ, спратности: приземље (повишено), шест до седам спратова и повучени спрат у оба блока.

У дубини блока је отворени простор некадашњег пољопривредног земљишта које се више не обрађује, са самониклим зеленилом, са спорадичним пословним, занатским, стамбеним и помоћним објектима мале површине, са изузетком једне нове стамбене зграде великог волумена, спратности П+6+Пс на парцели 7416/1.

Такође, на јужном крају подручја граница ових блокова пролази између парцела 7434/1 и 7435/1 на којима се налазе четири нове високе зграде у међусобном додиру као целина, тако да граница овог ПДР пролази линијом заједничке границе катастарских парцела КП 7434/1 и КП 7435/1.

На укупној површини од око 3,0087 хектара, (са 2,8002 хектара осталог земљишта – површина блокова унутар регулационих линија), оцењено је да постоји око 28.700 m<sup>2</sup> БРГП (око 24.395 m<sup>2</sup> становања и 4.305 m<sup>2</sup> пословања, без јавних садржаја). Те капацитете користи око 1.682 становника (са око 120 деце претшколског узраста, до 170 деце школског) и око 164 запослених, што је ретка и неравномерна изградња и неодрживо мала искоришћеност.

Основна ограничења за развој овог простора могу се видети у тешкоћама неравномерне динамике реконструкције овог простора, неодговарајућој наслеђеној парцелацији, неуређеном контактном простору (саобраћајница Нова 1) према плану Кумодрашке улице, и заостајању у реализацији капацитета канализационе мреже у вези према Кумодрашком колектору.

С обзиром на значајан нагиб по пресеку терена исток-запад и на условно повољан геолошки профил терена, технички проблеми таквог положаја се морају пажљиво пројектовати и решавати.

## 2. Правила уређења

### 2.1. Намена површина, и планиране површине

#### 2.1.1. Подела простора на зоне

Подручје плана је простор површине око 3,0087 хектара одређен постојећим Улицом војводе Степе, на северу деловима парцела 7414/1 и 7414/2 и парцелама 7435/2 и 7435/1 испред грађевинских парцела на СМТ (радни назив, „Спољна магистрална тангента”, на јужном крају, односно, продужетак Улице Саве Машковића), као и планиране улице Нове 1. (на источној страни). Блокове 65 и 66 дели планирани продужетак Пазинске улице, која ће, до одређивања имена, бити радно означавања као Улица нова 6.

Ради правилног дефинисања садржаја, структуре и капацитета планираног, потребна је и даља подела простора на Урбанистичке зоне. Планирана је подела досадашњег блока 65. на четири урбанистичке зоне (А, Б, Бд1, и Бд2) и блока 66. на две зоне (А и Бд3), укупно шест урбанистичких зона у два блока.

Површина земљишта у границама плана је укупно 30,087.00 м<sup>2</sup>.

Јавном земљишту припадају простори саобраћајница улице Нова 6 и јавна површина острва-Пјацета, уз спој улица Ђуре Маџерчића и Нове 1. у Блоку 65, са укупно 2,085.38 м<sup>2</sup>. (површине других околних улица су изван границе овог плана).

Осталом земљишту припадају површине унутар регулационих линија према саобраћајницама у три блока и шест урбанистичких зона са укупно 28,001.62 м<sup>2</sup>.

Ове поделе и површине су детаљно приказане у табели 2 и 3. и у графичком прилогу бр. 5.4.

#### 2.1.2. Мешовити градски центри у зони више спратности (М4)

Основна намена простора је у ППР дефинисана као „Зона мешовитих градских центара”, са додатном спецификацијом „у зони више спратности (М4)”, (детаљно одређена у ППР 5.2.4. стр.335.).

Тиме је планиран и карактер нове широке изводне улице савременог градског центра („линеарни центри”), у чијим је блоковима, у приземљу обавезно активно пословање (трговина разних врста и типова, пословнице, сервисне и интелектуалне услуге, агенције, јавне службе и управа, угоститељство, занатске радње и друго, а на спратовима такође пословање (напр. хотели, хостели или пословни објекти, или трговина на првом спрату, или ординације и канцеларије самосталних специјалиста и т.д.).

##### 2.1.2.1. Комерцијални садржаји

Минимално учешће пословања у структури изграђених површина је 20%, а обавезно је пословање у свим приземљима Улице војводе Степе, Нова 1 и Нова 6.

Према претходним оценама, параметрима и моделским анализама структуре, у простору плана је могуће изградити максимално око 140,008.10 м<sup>2</sup> БРПП укупно, од тога око 28,001.62 м<sup>2</sup> пословног простора са око 563 запослених после изградње пуног капацитета у оба блока на подручју плана. Ове оцењене величине не претстављају планску обавезу.

##### 2.1.2.2. Стамбени садржаји.

На спратовима изнад приземља се може организовати и доминирајуће становање вишепородичног типа, али само до мере од 80% укупне површине у свакој од планираних зона (А, Б, Бд1-Бд3) или грађевинској парцели. Стамбени и пословни садржаји и простори морају да имају засебно ор-

ганизоване улазе и степеништа (могућ је, али не и обавезан заједнички вестибил у приземљу са селективним приступом стамбеном делу) за сваку посебну грађевинску парцелу.

Према претходним оценама, параметрима проистеклим из моделских анализа структуре на предметном подручју могуће је оставити бруто играђеност од око 140,008.10 м<sup>2</sup> од тога 112,006.48 м<sup>2</sup> стамбеног простора, са око 3,888 становника после изградње пуног капацитета становања. Ова процене величина не представља планску обавезу.

##### 2.1.2.3. Јавни и компатибилни садржаји.

Јавне намене (осим саобраћајнице Нова 6. и Пјацете) у овим блоковима нису посебно означене ни планиране као обавезне, али се, по потреби могу инвестирати и градити, као и све уобичајене намене градског центра уз обавезу прибављања услова јавних и надлежних служби.

Пјацету уредити репрезентативним засадом мешовитог састава са пратећим мобилијаром и расветом уз коришћење порозних застора са колско-пешачким површинама у складу са прилогом 5.5. – Урбанистичко решење саобраћајних површина. Део површине планирати као интегрисану површину за колски и пешачки приступ околним парцелама.

Изузетак су три локације са три планирана депанданса дечјих установа, које се, због познатог и великог дефицита у свим градским зонама предвиђају у три посебно означене и одређене урбанистичке зоне, на три највеће затечене катастарске парцеле, у урбанистичким зонама Бд1, Бд2 и Бд3.

Депанданси дечјих установа се предвиђају на „Осталом земљишту”. Пошто је разлика у оцењеном броју деце између постојећег (117) деце и планираног (388) стања око 271. дете, а рачуна се на 70% полазности у претшколске установе, тј. на 190. деце, то превазилази тип депанданса од 80 полазника, па су предвиђена три таква депанданса на три посебне блиске локације у наведеним зонама. За сваки од планираних депанданса дечјих установа се у оквиру пословног простора подразумева и обезбеђење од најмање по 560 м<sup>2</sup> затвореног простора у приземљу или на првом спрату и по 600 м<sup>2</sup> отвореног дворишта за боравак деце у сваком од њих. Ова отворена површина треба да се уређује и користи као озелењено двориште, али се рачуна у обавезних 40% неизграђеног простора на парцели за изградњу објекта. Планираних 600 м<sup>2</sup> предвидети за незасрте зелене површине (декоративно уређене зелене површине, травнати терени),

Застори и стазе на дечијим игралиштима треба да су од савремених материјала, а справе за игру у складу са узрастом корисника и важећим стандардима у тој области (СРПС ЕН 1177, СРПС ЕН 1176).

Поред фиксне оградне, планирати живу ограду од шибља или пузавица, односно заштитни зелени појас у складу са просторним могућностима. Користити садни материјал високе биолошке и декоративне вредности и одговарајуће спратности. Не смеју се користити биљне врсте (токсичне и алергене, врсте са бодљама и отровним плодовима, медоносне врсте и сл.) које због својих карактеристика, могу да изазову нежељене ефекте по кориснике.

У зонама са основном наменом „Зона мешовитих градских центара”, осим становања и комерцијалних садржаја као доминантних, дозвољени су и одређени компатибилни садржаји у складу са ППР (5.1 Компатибилност намена, Табела „Компатибилност намена”), а у овом плану то су:

- саобраћајне површине;
- површине за инфраструктуру;
- комуналне површине;
- јавне зелене површине;
- површине за објекте и комплексе јавних служби;

- површине за спортске објекте и комплексе;
- површине за верске објекте;
- остале зелене површине.

## 2.2. Урбанистички параметри

### 2.2.1. Капацитет изградње, параметри коришћења.

Као меродавни метод одређивања максималног капацитета планира се контрола према Индексу заузетости парцеле „З”, који је прописан у ППР као највише до 60% површине и спратност ограничена планираним висинама зграда по зонама. Висине венаца зграда дате су на линијама грађења највиших етажа у односу на коту саобраћајнице (тротоара на регулационој линији) у метрима у свакој урбанистичкој зони и приказане у графичком прилогу 5.4. Регулационо-нивелациони план.

Додатни услови су:

Додатно повећање индекса „З” за 15% код угаоних парцела је дозвољено.

Најмање 15% површине треба да буде озелењено и без подземних конструкција и просторија;

Табела 2. Плански параметри и орјентациони капацитети по блоковима и урбанистичким зонама

Планирано стање		Површина [m <sup>2</sup> ]	Заузетост [%]	Индекс изграђености [i]	Оријентациона спратност	БРГП	Однос [%] Становања и пословања		Број становника	Број запослених
Зона										
Блок 65	А	9,480.51	60%	5.00	П+7+Пс	47,402.55	80%	20%	1,314.00	190.00
	Бд1	1,719.29	60%	5.00	П+4+Пс – П+6+Пс	8,596.45	80%	20%	240.00	35.00
	Б	8,130.62	60%	5.00	П+4+Пс – П+6+Пс	40,653.10	80%	20%	1,128.00	163.00
	Бд2	2,250.14	60%	5.00	П+4+Пс – П+6+Пс	11,250.70	80%	20%	312.00	46.00
Укупно свега Блок 65		21,580.56				107,902.80	80%	20%	2,994.00	434.00
Блок 66	А	3,792.88	60%	5.00	П+7+Пс	18,964.40	80%	20%	528.00	76.00
	Бд3	2,628.18	50%	5.00	П+4+Пс – П+6+Пс	13,140.90	80%	20%	366.00	53.00
	Укупно свега Блок 66		6,421.06				32,105.30	80%	20%	894.00
Укупно свега блокови		28,001.62				140,008.10	80%	20%	3,888.00	563.00
Јавна површина	ЈП1	504.55								
	ЈП2	1,580.83								
	Укупно свега ЈП		2,085.38							
Укупно свега		30,087.00								

\* Параметри у колонама 1,2 и 6 су обавезни, а у колонама означени звездичом (3, 4, 5, 7, 8) нису планска обавеза.

### 2.2.2. Висина зграда и спратност

Овај план предвиђа уређење и уједначавање висина према датом профилу улица захтева додатна усклађивања венаца и повлачења према паду улица и постојећим објектима на суседним грађевинским парцелама.

На Улици војводе Степе, спратност може бити највише: приземље (повишено, са дозвољеном делимичном унутрашњом галеријом према прописима и пројектној концепцији), шест до седам спратова (зависно од свих спратних висина) и повучени спрат, тј. 26,0 m до венца зграде. Венац повученог спрата може бити највише до 29,0 m, а слеме крова (највиша тачка крова у средишту зграде) до 30,0 m.

Висине објеката према Новој 1 у зонама Б и Бд 1, Бд2, и Бд3 су, због уског профила улице и планиране ниске изградње на другој страни, као и због нагиба бочних прилаза (који се могу предвидети са нагибом и до 10%), одређене са обавезним каскадирањем у три висинска и хоризонтална појаса у завршним висинским зонама зграда.

Први висински појас има прописану висину венца од 18 m, ширине од 10 m мерено од нулте коте која је дефинисана као пресек осе фасадног платна и линије терена надвишен за 10 cm на сваки метар повлачења од регулационе линије. (у складу са нагибом терена од 10%).

Други висински појас има прописану висину венца објекта од 21 m мерено у пресеку осе бочног фасадног плат-

на и линије терена у ширини од најмање 10 m надвишен за 10 cm на сваки метар повлачења у односу на претходну нижу зону.

Трећи висински појас има прописану висину венца од 24 m мерено у пресеку осе бочног фасадног платна и линије терена надвишен за 10 cm на сваки метар повлачења у складу са нагибом од 10% у односу на предходну средњу висинску зону.

Уклапање висина венаца са контактном зоном А прилагодити уз поштовање прописаних одстојања од бочних и задњих граница парцеле, уз услов да на нивоу зоне Б минимално удаљење од бочне границе парцеле износи минимално 4m на најужем делу између новопланираног објекта и бочне границе парцеле с тим да минимално растојање између новог и постојећег објекта буде 16 m. Објекат поставити унутар дефинисаних зона грађења.

Висински појаси могу почињати иза, али не и испред својих предњих линија грађења.

Дозвољено је повлачење објекта у оквиру дефинисане линије грађења, висина венца се може повећати највише за вредност тог повлачења, ако се висина објекта потом не повећава по дубини парцеле.

Слободностојећи објекти управно на улицу Нову 1. и управно на изражен пад терена, могу се каскадирати по ламелама, односно другој пројектантској концепцији, до

висине 18, 21 и 24 m висине у повученим појасевима приказаним на листу 5.4. План регулације и нивелације уз поштовање меродавног параметра процента заузетости унутар означених зона градње према графичком прилогу бр. 5.4. Континуално кратко степенасто повлачење фасадних платна, осим за један (први) ниво повученог спрата, на зградама према Новој 1. није планирано, већ је потребно да се следеће каскадирање изведе у складу са дефинисаним позицијама висинске регулације не прелазећи границу висинске регулације, према графичком прилогу бр. 5.4, а дозвољава се и веће повлачење према унутрашњости у односу дате линије висина. Повучени спратови морају бити повучени мин. 1,5 m и са бочних страна слободностојећих објеката.

У улици Новој 6 и Новој 1, иза угаоних објеката на улицама Војводе Степе и Ђуре Мађерчића, у урбанистичким зонама (комплексима, парцелама) са простором за дечје установе, спратност се усаглашава (објекат се каскадира) према висинским регулацијама од 18, 21, 24 m у складу са графичким прилогом 5.4. План регулације и нивелације, оријентациона спратност може бити од П+4+Пс/Пк до П+6+Пс, уколико се пројектом обезбеди повлачење високих делова објеката на удаљеност половине висине објекта до осе улице, као и мин. по 600 m<sup>2</sup> затвореног и отвореног простора за дечја игралишта, односно за депандансе дечјих установа.

Минимално повлачење повученог спрата, уколико се пројектује, је мин. 2,0 m на Улици војводе Степе и мин. 1,5 m на свим осталим слободним странама и фасадама нових објеката. Висина повученог спрата је макс 4,0 m. Слојеви изнад конструкције који служе за формирање и одржавање зеленог крова се не рачунају у висину објекта.

Све нове зграде планиране су са параметрима који дозвољавају велики капацитет БРГП што захтева велики број возила стационираних унутар парцеле, и посебне подземне или спратне гараже унутар објеката. Због тога се рачуна и на два и више сутеренских и подрумских нивоа гаража испод сваког новог објекта.

Конкретни габарити зграда треба да се прилагоде и детаљним повлачењем по висини и по дубини свакој конкретној ситуацији и правилном минималном отстојању према суседима, поштујући минималне вредности ових односа датих Овим планом. Те вредности су, између осталог:

Одстојање од бочне границе парцеле за фасаду са стамбеним просторијама или са отворима стандардног или ниског парапета, је најмање једна трећина висине, односно, висина зграде не може бити већа од троструког растојања до границе парцеле. Исто одстојање у случају фасаде са високим парапетима (мин 160 cm) је најмање једна петина висине и обрнуто.

На нивоу зоне Б удаљење од бочне границе парцеле износи минимално 4 m. на најужем делу између новопланираног објекта и бочне границе парцеле с тим да минимално растојање између новог и постојећег објекта буде 16m. Објекат поставити унутар дефинисаних зона грађења.

Одстојање до задње границе парцеле је мин 1/2 висине објекта, односно, висина зграде не може бити већа од двојструког растојања. Код објеката са становањем постављеним наспрамно на истој парцели, отстојање је 2/3 висине вишег објекта, а код пословних 1/2 висине.

У графичком прилогу 5.4 Регулационо-нивелациони план приказана су 3 попречна пресека код којих су обавезни елементи: грађевинска линија према Улици војводе Степе и релативна висина венца од 26 m задња линија грађења у зони А, задња линија грађења у зони Б и спољна висина објеката као максимална венца до линије грађења према Новој 1 у складу са конкретним пресеком.

Постојећи објекти који се својим грађевинским квалитетом и обликом не уклапају у планирано уређење, задржавају своје грађевинске линије и висине до уклањања или замене, са могућношћу адаптације, реконструкције и одржавања у оквиру изворног волумена.

### 2.2.3. Тип и повезивање зграда

Зграде према Улици војводе Степе су планиране у непрекинутом низу, са подужним пружањем на новоформираној регулационој линији, са међусобним усклађивањем калканских (на граници парцеле додирујућих) зидова, светларника и венаца (парапета) предњих фасада.

Зграде према улици Новој 1. су планиране као слободно стојећи објекти са главним правцем пружања управно на улицу и нагиб терена. То код дужих зграда производи више висински смакнутих ламела, што наглашава природну морфологију простора, а даје и мирније услове за становање.

Зграде из урбанистичке зоне „А” се могу спојити са зградама из зона „Б”, уколико се налазе на јединственој (обједињеној) грађевинској парцели, с тим да се на тако формиран габарит јединственог објекта примењују сва правила отстојања до граница, парцела, висине и друга правила одређена у односним зонама. На плану регулације и нивелације приказани су илустративним пресецима основни типски случајеви ових односа. Спајање парцела и зграда није планска обавеза.

Када нова зграда са висинама венца дозвољеним овим планом додирује раније изграђену зграду на новој регулацији која има ниже формирани венац и повучени спрат, она га у зони додира не сме неприлагођено надвисити, него се прилагодити повлачењем дела етажне за најмање 1,5 m и снижавањем елемената блиско зони додира до хармоничног уклапања. Изузетно, хармонично уклапање се може постићи и захтевом власника ниже постојеће зграде за надградњом у складу са овим планом, и синхронизацијом кроз идејно решење услова за сутицање зграда на местима споја у поступку надлежног органа.

Хармоничним уклапањем се сматра подударане висине венаца на месту споја, са толеранцијом отступања за до 0,5 m, уз поклапање истурених делова калканских зидова поткровља или повлачење повученог спрата за мин 1,5 m и бочно према суседу ако је сусед нижи, или има бочно повучени спрат према новој згради.

У случају спајања простора две морфолошки различите урбанистичке зоне (горња и доња) једном грађевинском парцелом и објекти у непрекинутом низу горње зоне се могу усклађено повезати са слободностојећим објектима доње зоне („Т” габарит). онда се изнад пода приземља (односно сутерена, или одговарајућег полунивоа, зависно од концепције и нивелације у пројекту) у висини од најмање 3,0–4,5 m (зависно од обавеза према противпожарној заштити и прилазима у конкретном пројекту) и у ширини од најмање 6,0 m, мора оставити слободан простор са могућношћу пролаза планираних интервентних и других возила и на другу страну објекта, а уз поштовање отстојања према суседним бочним парцелама и према параметрима планираним у ПГР и овом плану.

У другом случају, отстојање зграда на истој парцели је 2/3 висине вишег објекта, а код различитих парцела висине и отстојања се одређују по правилу за растојање до задње границе грађевинске парцеле из улице Нова 1. према грађевинским парцелама на Улици војводе Степе, тј по 1/2 висине сваког објекта на његовој страни парцеле.

Пројектна решења треба ускладити према Закону о заштити од пожара и важећим правилницима и регулативи која дефинише ту област.

### 2.3. Парцелација

Са изузетком три велике парцеле које омогућавају поделу и једне са великим већ изграђеним објектом, парцеле су мале, недовољно правилне и захтеваће уједињавање и препарцелацију, да би се оформиле грађевинске парцеле погодне за претходно планиране намене, висине и капацитете. Поступак укрупњавања и препарцелације за парцеле које нису овим планом дефинисане се препушта индивидуалним споразумима инвеститора и власника, али се гранични минимуми ширина и грађевинских парцела по урбанистичким зонама морају одредити у складу са карактером укупне зоне.

Приликом израде пројекта парцелације/препарцелације не могу се формирати парцеле које не испуњавају услов да постану грађевинске парцеле.

Минимална планирана ширина нове грађевинске парцеле према Улици војводе Степе (урбанистичке зоне А.) је 18,0 метара, а минимална површина нове грађевинске парцеле је 540 метара квадратних.

Према улици Новој 1, односно Новој 6, (урбанистичке зоне Бд1, Бд2, Бд3 и Б ) минимална ширина нове грађевинске парцеле је најмање 28,0 метара, а минимална површина нове грађевинске парцеле је 840 метара квадратних.

Планом се формирају грађевинске парцеле ГП1 и ГП2 према графичком прилогу бр. 5.3 План грађевинских парцела са сменринцама за спровођење

Уколико власник парцеле без прилаза или са фронтом и површином мањом од претходног не уједини своју парцелу у већу целину, а не може да задовољавајуће користи постојећи објект, већ га уклони, изузетно може парцелу да користи као озелењену башту или плато у рекреативне или угоститељске или сервисне сврхе, као паркиралиште, сезонски или на други начин који не захтева зидане објекте сталног карактера, тј. то не може бити грађевинска парцела.

Парцеле јавне намене су само парцеле улице Нова 6, и парцела Пјацете (на углу улице Ђуре Мађерчића и Нове 1), али је могуће (не и плански обавезно) да се за потребе комуналних инфраструктура и функција у њиховом оквиру, или на другом погодном месту прибаве као остало земљиште и додатне мање парцеле од 10 до 50 m<sup>2</sup>. Парцеле јавне намене се могу укрупњавати и препарцелисати у складу са потребама надлежних служби.

### 2.4. Правила за реулацију и нивелацију површина

Јавном земљишту припадају простори саобраћајница улица Нова 6. и парцела Пјацете (на углу улица Ђуре Мађерчића и Нове 1), а површине других околних улица су изван границе овог плана. Осталом земљишту припадају површине унутар регулационих линија према саобраћајницама.

Регулационе линије одвајају површине јавног земљишта од осталог земљишта и дате су у графичком прилогу 5.4. Регулационо-нивелациони план. Регулационе линије су дате на катастарско топографској подлози, са означеним карактеристичним тачкама прелома и њиховим координатама у табели.

Посебне линије планске регулације су и:

- Грађевинске линије (ГЛ), на местима где се не покапају са регулацијом јесу ознаке зоне грађења и не могу се приближавати него само удаљавати од регулационе линије;
- Линије висинске регулације објеката по урбанистичким зонама (приказане релативном висинском котом од планираних тротоара уз регулациону линију);
- Ознаке позиције пролаза кроз зграду (нису обавезујући део плана).

Главне нивелационе тачке су дате котама уз регулационе линије на угловима раскрсница (пошто осовине раскрсница и тротоари нису у оквиру овог плана), као и на допунским интерполованим местима на регулационим линијама Овог плана, према нивелацији саобраћајница улица Војводе Степе и Нове 1. и приказане су орјентационим висинским котама на листу 5.4 План регулације и нивелације. Ове висине нису планска обавеза за саобраћајнице Војводе Степе и Нова 1. које припадају другим урбанистичким плановима и пројектима који се раде на основу њих, могу се, при реализацији, међусобно усклађивати, али су довољно поуздане да се могу на основу њих планирати висине нових објеката из овог плана.

Нивелација објеката по висини регулисана је линијом венаца на месту линије грађења, односно линија висинске регулације, које су као вредност дефинисане у делу текста: 2.2.2. Висина зграда и спратност, као и на пратећем пресеку уз лист План регулације и нивелације.

У зонама које су орјентисане на Улицу нова 1. линију грађења прате и паралелно одмакнуте линије, висинска зона 1, 2, 3 – 18, 21, 24 m, које означавају орјентационе удаљености на којима је дозвољено каскадирање објекта навише у односу на почетну висину објекта према висини ка Новој 1, уколико то дозвољавају друга правила о удаљеностима и висинама. Сврха ове додатне нивелационе мере је прилагођавање могуће изградње управно на изражени нагиб терена. Конкретна позиција каскадирања последње и повучене етаже у главном пројекту зграде се може прилагођавати потребама пројекта и конструкције померањем унапред од приказане линије 21 и 24 m за максимално десетину, а уназад за максимално половину планираног међусобног удаљења висинских зона (1, односно 5 m), да би се омогућила флексибилност архитектонских и конструктивних решења у објектима на падини, ово правило представља толеранцију за уклапање архитектонских решења.

### Саобраћајнице, прилази и паркирање

Главни саобраћајни прилаз блоковима 65 и 66 је улица Војводе Степе, планираног профила од око 33–40 метара, са трамвајским тракама у средини, са раздвојеним коловозом, широким тротоарима са предвиђеним дрворедом. То је репрезентативна улица, реализована у највећој мери, способна да носи велику градску активност, и намену мешовитог градског центра. Главне активности су окренуте ка њој, пешаци са тротоара директно комуницирају са излезима локала, а возила прилазе пролазима у и кроз зграде преко ојачаног тротоара у пасаже и гараже у унутрашњости. Ако се планирају, пасажери су мин ширине 6m и минималне висине 4.5m. Оријентациона позиција пасажа дата је на графичком прилогу 5.4. – Регулационо-нивелациони план. Једна од намена пасажа, осим у техничке и противпожарне сврхе је и активирање унутрашњих садржаја блока (комерцијалне и пословне намене).

Постоје и јавна паркинг места у уличном профилу која ће повећати функционалност пословних простора, али се она не узимају у прорачун за обавезно обезбеђење паркинга за објекте у овом плану. Сама Улица војводе Степе није предмет Овог плана и његове одредбе нису обавезујуће за тај простор, али је план синхронизован у потпуности са њим решењем као стаченом обавезом.

У оквиру ГП1 (Пјацета) део површине намењен је интегрисаном саобраћају (колски и пешачки прилаз парцелама у зони Бд1, паркирање прописано за Депанданс дечје установе, и задржавање и пролаз пешака).

Улица нова 1. има планирани профил од 6 m. коловоза, и два тротоара од по 2 m. (укупно 10,0 m), а линија зоне

грађења је одмакнута за 5,0 m од регулационе на страни блокова из овог плана, а 2 m на супротној страни.

Објектима из Улице нова 1. прилази се возилима, по правилу, на једној страни парцеле (прилазом преко ојачаног тротоара) интегрисаном прилазном стазом минималне ширине 5,0 m (по могућности 6,0 m), са заштитном (ниско или високо) оивиченом и поплочаном банкином мин. 0,5 m са сваке стране, или на други одговарајуће пројектован начин. Друга страна парцеле намењена је, по правилу, пешачким стазама и прилазима, као и зеленим површинама. У пројектантској разради прилаза улазима у парцели, могуће су и другачије функционалне поделе и решења (кружни једносмерни ток са коловозом од по 3,0 m банкама, пешачким стазама и зеленим тракама са дрворедом и слично).

Сама Улица нова 1. није предмет овог плана и његове одредбе нису обавезујуће за тај простор, али је план синхронизован у потпуности са њеним решењем.

Улица Ђуре Мађерчића обезбеђује прилазе за објекте уз њу, такође има профил од 10,0 m, и није предмет овог плана.

Улица Нова 6. је јавна саобраћајница, за коју је делимично и реализована парцелација, чија се ширина регулације са 10 m повећава на профил предвиђен овим планом од 16 метара (2x3,0 m тротоара, дрворед у тротоару уз паркинг, 2x2,0 m паркинга и 6,0 m коловоза), са грађевинским линијама помереним за 4,0, односно 3,0 m, јер је уоквирују објекти повећаних висина и прилази дечјим установама.

Паркирање и гаражирање за капацитет примерен планираној бруто изграђеној површини зграде врши се искључиво на парцели зграде, односно у њеним паркинга-гаражама у сутеренским и подрумским (или другим према пројекту) изграђеним нивоима. Свакој новој парцели и објекту у Улици војводе Степе прилази се из десне траке, преко мин. 5,0 m прилаза преко ојачаног и материјално одвојеног дела тротоара у равни (без отварања ивичњака и коловоза до зграде према плану, пројекту и условима у складу са важећим планом Улице војводе Степе), као и пролаза кроз зграду ширине мин. 6,0 m до задњег дворишта или рампе за силаз у сутеренске или подрумске нивое гараже. Уколико нема рампи него аутомобилских лифтова, они су повучени најмање 6,0 m у дубину зграде, и сваки опслужује посебно издвојену гаражу (ниво) са до 30 возила, па се и број лифтова, и ширина фронта за прилаз лифтовима одређује према томе.

Потребан минимални број паркинг места се одређује према следећем нормативу:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| – становање                      | 1,1 ПМ по стану  |
| – хотелијерство, на 2–10 постеља | 1 ПМ, зависно од категорије, оријентационо на 80 m <sup>2</sup> БРПП;                                |
| – трговина                       | 1 ПМ на 50 m <sup>2</sup> продајног простора трговинских садржаја, односно на 80 m <sup>2</sup> БРПП |
| – пословање                      | 1 ПМ на 80 m <sup>2</sup> БРПП   |
| – складиштење                    | 1 ПМ на 100 m <sup>2</sup> БРПП  |
| – угоститељство                  | 1 ПМ на два стола са по четири столице,  |
| – предшколска установа           | 1 ПМ на 80 m <sup>2</sup> БРПП.  |

Трамвајске линије у Улици војводе Степе и аутобуске линије на Булевару ослобођења. су основа доброг јавног саобраћаја, а њихово дефинисање не припада Овом плану, него посебном плану улице Војводе Степе.

С обзиром на укупне капацитете БРПП од 140,008.10 m<sup>2</sup> са апроксимативном искуственом површином од око 72 m<sup>2</sup> БРПП на једно возило, треба рачунати на обезбеђење око 1945 возила у простору Овог плана, у оквиру власничких

парцела (осим осам паркинга на Пјацети и 30 уз коловоз улице Нове 6. у којима се решавају и посебне обавезе према депандансима дечјих установа), што указује на вишеспратне подземне гараже као потпуно доминантан начин решавања паркирања.

### 2.5. Зеленило на штерену и на зградама

Обавезно је да најмање 15% површине грађевинске парцеле има квалитетно и високо зеленило, као и директну везу са земљиштем без покривача и подземних конструкција и простора.

За засену паркиралишта на отвореном, предвиђа се садња расаднички однегованих дрворедних садница у травнатим тракама минималне ширине 1 m без присуства подземних инсталација на осовинској удаљености од минимум 1,5 m у односу на дрворед или у касетама у склопу застора минималне ширине отвора 1,2 m.

Зеленило изнад ових површина се не рачуна у обавезних 15%.

Све зелене површине потребно је обрадити и извести према одговарајућој техничкој документацији према условима ЈКП „Зеленило – Београд” кроз које ће се и прибавити детаљнији подаци у погледу озелењавања.

Остале отворене површине треба да буду озелењене, са водопрпусним слојевима, засторима,стазама кад год је то могуће и са озелењеним површинама изнад сутеренских и подрумских таваница када су изван габарита зграде. Зеленило изнад ових површина се не рачуна као зеленило за обавезних 15% површина.

Уколико се додатна проширења, платои, окретнице или везе које служе искључиво у противпожарне сврхе, морају решавати ван слободних површина могуће их је реализовати и у оквиру засрних зелених површина, то се мора реализовати искључиво конструктивним растер или другим елементима који су пројектовани и за довољан квалитет зеленила и за одржање зелене површине према тежини ватрогасног возила, што се мора документовати у пројекту за грађевинску дозволу. Такве површине се не смеју користити за паркирање или прилаз возила корисника.

У Улици нова 6. треба планирати дрворед средње висине стабала (на размаку од 5 до 10 m), између паркинга, обострано.

Дрвореде формирати садњом расаднички однегованих дрворедних садница у склопу касета у тротоарима. Величина отвора за садњу треба да износи минимум 1,2 m уз одговарајућу хоризонталну и вертикалну заштиту садних места.

Размак између стабала условљен је избором врсте који ће омогућити стварање континуираног низа и повезаности крошњи. У складу са предметним просторним могућностима предвиђене размаке који се крећу и до 10 m, потребно је кориговати. Колске приступе објектима свести на нужни минимум и онемогућити угрожавање садних места, чија међусобна удаљеност не би требало да прелази 7 m

Пошто је у Новој 1. дрворед потребан за заштиту тротоара од сунца ( а у регулацији улице планиране другим планом детаљне регулације нема простора за њега) између грађевинске и регулационе линије уз улицу Нова 1. у овом плану, на „осталом земљишту”, унутар грађевинских парцела, треба планирати озелењавање простора између грађевинске и регулационе линије мешовитом вегетацијом различите спратности, која поред ублажавања негативних утицаја саобраћаја, тако да допринесе и унапређењу амбијенталних вредности простора. Поред нижих категорија садног материјала потребно је уврстити и адекватну

дрвенасту вегетацију, која ће бити претежно линеарно распоређена према регулационој линији, како би се побољшале микроклиматске прилике и дуж саобраћајнице (на размаку од 5 до 8 m, 1–2 m унутар регулационе линије) – као услов уз остало озелењавање и уређење простора и у оквиру пројекта за грађевинску дозволу (пројекат спољњег уређења).

Детаљна решења за зеленило (положај, врсте, обрада супстрата, наводњавање, превентива измрзавања, озелењени кровови и терасе и друге детаље) треба квалитетно обрадити (у обухвату читаве грађевинске парцеле или етапе) као део обраде терена и зеленила у пројектима за грађевинску дозволу.

## 2.6. Услови за јавне службе и комплексе

У блокаовима 65 и 66 планом генералне регулације нису планиране обавезне површине за јавне објекте и комплексе у државној својини, нити у њима има површина у државном власништву. Величина зона и наслеђена парцелација је таква да чини експропријацију великих површина за школске и предшколске установе нерационалном на нивоу и у оквиру овог плана детаљне регулације. То упућује на нужност планирања повећања капацитета у постојећим и новим државним установама (насеље „Степа Степановић” и друге) које су изван обухвата овог плана, а блиске улици Војводе Степе, као планираном мешовитом градском центру са великом планираном густином, спратношћу и капацитетима (намена М4). У оквиру мешовитог градског центра са наменом ове класе треба прихватити највећи део потреба који је решив кроз приватне или јавно-приватне партнерске облике организације јавних служби. То су пре свих других, претшколске установе, али се могу организovati и све друге јавне службе које имају потребу и могућност за оваквим простора.

### Предшколске установе, стање у околном простору

У гравитационој зони до 2 km удаљености у односу на границе плана налазе се следећи објекти ПУ „Чика Јова Змај” Вождовац:

- вртић „Мала сирена”, Каплара Момчила Гаврића 14;
- вртић „Лептирић”, Генерала Штефанека 4;
- вртић „Петар Пан”, Јове Илића 144;
- вртић „Ј’Боља”, Црногравска 113;
- вртић „Жикица Зовановић”, ул. Војводе Степе 195.

На основу анализе постојећих капацитета бројем уписане деце, констатовано је да су наведени објекти на територији попуњени.

АНАЛИЗА ВЕЛИЧИНЕ ПОПУЛАЦИЈЕ ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ НА ПРОСТОРУ У ГРАНИЦАМА ПЛАНА*		
Урбанистички показатељи	ПЛАНИРАНИ БРОЈ СТАНОВНИКА	3770
Узраст до 3 године – јасле	БРОЗ ДЕЦЕ 4,5% од броја планираних становника	170
	Број обухваћене деце 50% од броја деце	85
	БРОЈ ГРУПА	7
	Број деце према оптималној величини група	84
	Број деце према максималној величини група	105
Узраст 4–6 година – вртић	БРОЈ ДЕЦЕ 4,5% од броја становника	170
	Број обухваћене деце 70–85% од броја деце	119–145
	БРОЈ ГРУПА	6
	Број деце према оптималној величини група	120

	Број деце према максималној величини група	144
Узраст 7 година – припремно предшколско	БРОЈ ДЕЦЕ 1,5% од броја становника	57
	Број обухваћене деце 100% од броја деце	57
	БРОЈ ГРУПА	2
	Број деце према оптималној величини група	52
Укупно узраст до 7 година – јасле – г вртић	БРОЈ ДЕЦЕ 10,5% од броја становника	396
	Број обухваћене деце и 70% од броја деце	256–277

\* детаљна анализа из услова Секретаријата за образовање и дечију заштиту VII-03 бр. 35-84/2017 од 18. августа 2017. Није планска обавеза.

### Предшколске установе, услови за решење у простору овог плана

Од укупних максималних потреба за збрињавање деце до шест година којих, према оцени апсолутно највећих вредности може бити до 215, у комплексима Бд1, Бд2, и Бд3, на територији овог плана може се обезбедити у два депанданса дечјих установа по 80 деце, (до  $\frac{3}{4}$  (75%) потреба) тј. до 160 деце. У трећој таквој установи решава се преосталих 55, и остаје слободно 25 места, за компензацију других дефицита из ове области.

Планирана су три депанданса дечјих установа, сваки по 80 деце, који се, предвиђају у три посебно означене и одређене урбанистичке зоне, на три највеће затечене катастарске парцеле. Оне се предвиђају на „Осталом земљишту”.

Планира се обезбеђење од око 600 m<sup>2</sup> брутоизграђеног простора у приземљу или на првом спрату, посебан улаз и обезбеђење од најмање 600 m<sup>2</sup> отвореног дворишта за боравак деце у сваком комплексу, као и по шест паркинг места изван основне парцеле за ову намену.

Просторије дечјих установа треба да су првенствено у приземљу и на првом спрату објеката, са посебним улазима за пословање и становање.

Ради обезбеђења урбанистичког квалитета и помоћи у усклађивању решења, идејна архитектонска решења објеката и отвореног простора за ове комплексе треба размотрити и прихватити на надлежној Комисији за планове.

Припремно претшколско образовање (за 52 детета) се не може обезбедити у оквиру територије овог плана, већ се рачуна на постојеће и планиране државне установе у гравитационој зони плана.

### Основне школе

Према оријентационим подацима о капацитету, планирани број становника у оквиру предметног блока може бити максимално до 4.320 становника, што даје при учешћу контингента ученика за основне школе (10%) потребу за прихватам до 430 ученика, односно 16 одељења – учионица (за по 27 ученика) у једној смени, или по осам у две смене.

### Постојећи капацитети

У гравитационој зони, на удаљености до 2000 m од границе обухвата плана, налазе се:

ОШ „Филип Филиповић” у Булевар ослобођења 219; Површина школског дворишта: 5.171 m<sup>2</sup>; Површина објекта: 4.040 m<sup>2</sup>; Број ученика: 517; Број учионица: 17; Број смена: 2.

ОШ „Данило Киш”, у ул. Генерала Штефанека 6. Површина школског дворишта: 17800 m<sup>2</sup>; Површина објекта: 5.509 m<sup>2</sup>; Број ученика: 780; Број учионица: 32; Број смена: 2.

ОШ „Веселин Маслеша” у Кумодрашкој 72. Површина школског дворишта: 8719 m<sup>2</sup>; Површина објекта: 3885 m<sup>2</sup>; Број ученика: 870; Број учионица: 24; Број смена: 2.

ОШ „Змај Јова Јовановић” у Мештровићевој 19. Површина школског дворишта: 17.100 m<sup>2</sup>; Површина објекта: 6.000 m<sup>2</sup>; Број ученика: 905; Број учионица: 31; Број смена: 2

То је укупно 104 учионице са 48790 m<sup>2</sup> школског дворишта, 19.875 m<sup>2</sup> изграђеног простора за 3.072 ученика – 469

m<sup>2</sup> терена и по учионици или 15,88 m<sup>2</sup> по ученику. С обзиром да је норматив оптимално 25 m<sup>2</sup> терена по ученику, а минимално 7,5 m<sup>2</sup> по ученику, стање је око 66% од оптималне вредности, али двоструко (1,93) изнад минималне вредности у односу на расположив терен школских објеката. Проблем је већи са бројем учионица, јер би на сваку од школа дошло по 3–4 нова одељења– учионице са овог подручја (укупно 13 за рад у једној смени), а оно није једино место на коме ће се градити уз Улицу војводе Степе. Ако претпоставимо интензивније коришћење терена у постојећим школама (са 13 уместо 16 m<sup>2</sup> по ученику) што омогућаваз доградњу и надградњу нових учионица уз постојеће, реално би се могао обезбедити простор за нових око 700 ученика за потребе ове и друге новоградње у простору до 2 km. Предност оваквог поступка је постепено и еластичност потребног раста капацитета.

#### Закључак урбанистичко планске анализе

Могућности за изградњу нове школе на подручју овог плана нема, али ће практичне могућности обавезног уписа нове деце у одговарајуће разреде бити довољне због постепености изградње и усељавања у стамбене објекте, због могућности пријема кско у наведене постојеће капацитете, тако и у ново дограђене учионице анализираних школа, као и у нове школе предвиђене Планом генералне регулације, или новим посебним урбанистичким и наменским плановима.

С обзиром на то да, по правилу, ни на другим површинама одређеним у ППР за мешовите градске центре високе спратности, а посебно у линијском центру улице Војводе Степе, нема могућности за изградњу нових објеката основних школа (јер је простор овде узан, нагнут, парцелисан на мале власничке делове, са знатном постојећом изградњом, предвиђен Планом генералне регулације за високоспратну изградњу са индексом изграђености до „И“=5,0), стога је рационално обезбедити потребе школа на локацијама одрживим и повољним за школе, ван оваквих зона, у њиховом суседству – за шта постоје планови и нове планске могућности. Потребе за неодложном изградњом нових школских капацитета у гравитационом простору Улице војводе Степе су несумњиве, што јесте предмет урбанистичких и градских планова у широј гравитационој зони. Ова анализа има информативно-аналитички карактер и не претставља планску обавезу, али може да помогне планском решавању овог питања.

Релевантни прописи које треба примењивати у овој области

Основни прописи су, између осталих:

– Закон о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 52/11, 55/13, 35/15 – аутентично тумачење и 68/15).

– Уредба о критеријумима за доношење акта о мрежи предшколских установа и акта о мрежи основних школа („Службени гласник РС”, број 80/10).

– Правилник о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу („Службени гласник РС – Просветни гласник”, број 4/90).

#### Друге јавне службе

Друге јавне службе (здравствене амбуланте и домови здравља, културне, просветне и научне и уметничке институције, јединице бриге о старима и популацијама са посебним потребама, спортски клубови и друге), у простору овог плана се могу без ограничења формирати као компатибилне намене, под условима који важе за намену зона А, Б и Бд1-Бд3, грађевинске парцеле, и објекте на осталом зе-

мљишту, у складу са условима уређења и грађења овог плана, као јавне, у јавно-приватно партнерском облику, задружном или приватном власништву.

#### 2.7. Заштитна културних добара

Подручје плана нема забележених културних добара и добара под претходном заштитом.

Уколико се приликом извођења радова наиђе на археолошке остатке све радове треба обуставити и о томе треба обавестити Завод за заштиту споменика културе, како би се предузеле неопходне мере за њихову заштиту. План и програм евентуалних ископавања био би урађен у Заводу у сарадњи са инвеститором изградње, који по чл. 110. Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94) дужан да обезбеди финансијска средства за археолошка истраживања.

#### 2.8. Услови заштите животне средине

Постојеће стање заштите животне средине

Тип постојеће изградње, неадекватна опремљеност комуналном инфраструктуром, присуство неуређених парцела са сервисним активностима, утицај интензивног саобраћаја у Улици војводе Степе и Булевару ослобођења, представљају основне елементе делимично лошег стања квалитета животне средине на простору обухваћеном Планом детаљне регулације.

На основу осматрања на терену и података из Еко атласа, о квалитету животне средине може се констатовати следеће:

– На простору који третира План детаљне регулације не постоји ни једно мерно место за контролу квалитета животне средине из система урбаног мониторинга, па не постоји довољан низ егзактних података, за доношење валидних закључака.

– Као извори загађивања ваздуха на предметној локацији и непосредном окружењу региструју се индивидуална ложишта у стамбеним и појединим пословним објектима, саобраћај на Улици војводе Степе и другим саобраћајницама. Не треба занемарити ни утицај транспорта загађења са околних урбаних простора, зависно од правца и интензитета ваздушних струјања.

– Загађеност површинског слоја земљишта потиче углавном од таложења честица пореклом из мотора са унутрашњим сагоревањем и максимално је заступљена на просторима уз саобраћајницу, а степен загађености зависи углавном од фреквенције и техничке исправности возила. Ложишта која користе чврста и течна фосилна горива су такође извор загађивања, али је ово загађивање мањег обима и распростире се практично по целом простору обухваћеном регулационом планом.

– Непосредно уз прометније саобраћајнице земљиште је загађено, односно садржи више натријум хлорида, јер се индустријска со користи у зимским месецима за посипање коловоза. Заслањивање земљишта неповољно делује на микроорганизме у земљишту, што му смањује плодност, а неповољно делује и на стабла у дрворедима или шибље које представља заштитно зеленило.

– У делу са индивидуалним стамбеним зградама ниже од Улице војводе Степе, евакуација санитарних отпадних вода се углавном врши преко септичких јама, које

најчешће нису водонепропусне и доводе до микробиолошког и мањим делом хемијског загађења дубоких слојева земљишта.



### Мере за смањење загађења и унапређење квалитета животне средине

Овим планом се дефинишу опште мере које су везане за објекте инфраструктуре и значајно доприносе побољшању квалитета животне средине на посматраном простору и непосредном окружењу.

– Изградња компактних стамбених блокова са делатностима, предвиђена овим Планом детаљне регулације дуж Улице војводе Степе, као и изградња отворених или полуотворених блокова у залеђу, не представљају озбиљнији проблем са аспекта заштите животне средине, а такође ни њихово будуће коришћење, јер у оквиру блока нису предвиђени садржаји (производња, складишта опасних материја и сл) који могу значајније неповољно деловати на поједине супстрате животне средине (вода, ваздух, земљиште) или флору, фауну и околно становништво.

– Објекти социјалног старања, образовања и здравства, који постоје у ближем и ширем окружењу (обданишта, основна, средња школа и дом здравља), уз предвиђена три депанданса дечјих установа, располажу основним капацитетима да задовоље потребе и будућих станара новоизграђених објеката.

### Планом предвиђене мере које ће допринети унапређењу стања животне средине

Планом предвиђене мере које ће посебно допринети унапређењу стања животне средине на посматраном простору, између осталих, су:

– Увођење даљинске топлификације у све објекте пословања и колективног становања, довешће да смањења степена загађења ваздуха због гашења постојећих мини котларница и пећи и преласка бројних индивидуалних ложишта са чврстог горива и мазута на земни гас.

– Прикључење свих објекта колективног становања и индивидуалних стамбених објеката на општи систем градске канализације допринеће смањењу загађења земљишта и подземних вода и елиминисати појаву непријатних мириса при неповољним метеоролошким условима.

– Гаражни простори планирани су у објектима колективног становања и због нагиба терена углавном је могуће обезбедити природну вентилацију за један ниво, док је у случају да је потребно градити гараже у два нивоа потребно обезбедити принудну вентилацију са изводом гасова изнад објеката.

– У објектима мешовитог центра и компатибилног вишепородичног становања, просторије у сутерену и ниском приземљу наменити искључиво пословном простору и то делатностима које не угрожавају животну средину, а никако становању.

– За евакуацију чврстог комуналног отпада предвидети контејнере у нишама иза регулационе линије, уз саобраћајницу, како би била лако доступна комуналним возилима, а заклонити их од пешачких токова насадима жбунастог зимзеленог растиња.

– Озбиљнијег потенцијалног загађивача животне средине, међу објектима који ће се градити на простору плана, нема.

Овим планом детаљне регулације предвиђене интервенције, са уклањањем амортизованих објеката и изградња објеката мешовитог центра према ПГР и у границама овог плана, повољно ће се одразити на заштиту и унапређења животне средине, уз поштовање напред наведених мера ограничења и повећања квалитета уређења.

### Допунске мере за смањење загађења и унапређење квалитета животне средине

У простору овог плана, осим претходних мера, за унапређење квалитета животне средине је значајно да се смањи површина бетонских и компактно поплочаних водонепро-

пусних површина изложених сунчевом зрачењу и неконтролисаној акумулацији топлоте, а повећа продуктивна, зеленилом заштићена и водопропусна површина спољних равни објеката и терена.

У свакој урбанистичкој зони или грађевинској парцели пре пројектовања објеката и грађења извршити детаљна инжењерскогеолошко-геотехничка и хидрогеолошка истраживања, како би се исправно конструисали елементи темељења, подземних етажа, дилатација, дренажа подземне и површинске воде, због првенције клизања терена и нестабилности објеката на осетљивом и нагнутом терену од високих кота на гребену према удолини Кумодрашког потока.

Инвеститори и пројектанти треба да у пројектима фаворизују решења са обезбеђеним супстратом и конструкцијама за трајну негу зеленила на стазама, жардињерама, балконима, терасама повучених спратова, фасадама, посебним склоповима и нарочито – крововима својих зграда.

„Решењем о утврђивању мера и услова заштите животне средине” у поступку израде плана детаљне регулације уз Улицу војводе Степе, Нове-1, СМТ и Ђуре Мађерчића, утврђене су и следеће мере и услови заштите животне средине:

1. извршити детаљна инжењерско-геолошко-геотехничка и хидрогеолошка истраживања на предметној локацији, у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15), а у циљу утврђивања адекватних услова уређења простора, изградње планираних објеката и броја подземних етажа објеката, као и санирања постојећег умиреног и потенцијалног клизишта;

2. капацитет нове изградње утврдити у складу са:

– капацитетима постојеће комуналне инфраструктуре, односно могућим додатним оптерећењем исте новопланираном изградњом,

– могућим обезбеђењем простора за паркирање; простор за паркирање обезбедити на припадајућој парцели или подземним етажама објеката; број подземних етажа дефинисати након извршених геотехничких истраживања; инвеститор је у обавези да обезбеди припадајуће паркинг/гаражно место за сваку стамбену јединицу, односно пословни простор у оквиру своје парцеле;

3. приликом утврђивања спратности и максималних капацитета нових објеката узети у обзир обавезу да се планираном изградњом не погоршају постојећи еколошки услови становања (у смислу: смањења/одуста осунчаности, повећања влажности простора/просторија, немогућности проветравања простора унутрашњости блока, развоја инвазивних врста плесни, лишјајева, инсеката и сл.);

4. објекте намењене становању планирати тако да се обезбеди довољно осветљености и осунчаности у свим стамбеним просторијама; станове оријентисати двострано ради бољег проветравања;

5. у циљу спречавања, односно смањења утицаја планираних садржаја на чиниоце животне средине предвидети:

5.1. у циљу заштите вода и земљишта: прикључење новопланираних објеката на постојећу инфраструктуру и, по потреби, проширење инфраструктурних капацитета, сепаратно, тј. одвојено прикупљање условно чистих вода (са кровних и слободних површина) и отпадних вода (зауљених вода из гараже, са паркинг површина и др. и санитарних отпадних вода), изградњу интензивно угрожених саобраћајних и манипулативних површина од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате (није дозвољено коришћење растер елемената) и са ивичњацима којима се спречава одливање воде са истих на околну земљиште приликом њиховог одржавања или за време

падавина, потпуни контролисани прихват зауљене воде из гараже и са интерних саобраћајних површина, њихов третман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у градску канализацију, квалитет отпадних вода који се, након третмана у сепаратору, контролисано упушта у реципијент мора да задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11,48/12 и 1/16);

5.2. у циљу заштите ваздуха: централизован начин загревања планираних објеката, коришћење расположивих видова обновљиве енергије, као што је соларна енергија (постављање фотонапонских соларних хелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама), постојећи хидрогео-термални ресурси (уградња топлотних пумпи) и сл.,

– успостављање дрвореда дуж саобраћајница, који ће имати функцију смањења буке и загађења пореклом од издувних гасова моторних возила; избор садног материјала прилагођени његовој заштитној функцији, засену паркинг места садњом дрворедних садница високих лишћара;

5.3. у циљу заштите од буке: одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке којима се обезбеђује да бука емитована из техничких и других делова планираних објеката (машинске инсталације, систем за вентилацију и климатизацију, ДЕА и др) не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животnoj средини („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животnoj средини („Службени гласник РС”, број 75/10), одговарајуће техничке услове и мере звучне заштите помоћу којих ће се бука у стамбеним и пословним просторијама, а нарочито у деловима објеката орјентисаних ка Улици војводе Степе, и депандансу дечије установе свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким усдовима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у зградарству) СРПС У Ј6.201:1990;

6. обавезно учешће слободних и зелених површина на парцели је најмање 40% од чега је у директном контакту са тлом најмање 15%: за уређење зелених површина користити неалергене врсте, које су отпорне на негативне услове животне средине, прилагођене локалним климатским факторима и које спадају у претежно аутохтоне врсте;

7. у подземним етажама објеката намењеним гаражирању возила предвидети:

– систем принудне вентилације, при чему се вентилациони одвод мора извести у „слободну струју ваздуха”; ако се вентилациони одводи из подземних гаража изводе на површину тла (партерно) посебно водити рачуна да се исти не планирају у близини слободних површина намењених за игру деце или одмор и рекреацију, односно у близини слободних површина намењених депандансу дечије установе,

– систем за филтрирање отпадног ваздуха из гараже, уградњом уређаја за пречишћавање-отпрашивање димних гасова до вредности излазних концентрација прашкастих материја прописаних Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15),

– систем за контролу ваздуха у гаражи,  
– систем за праћење концентрације угљенмоноксида са аутоматским укључивањем система за одсисавање,  
– континуиран рад наведених система у случају нестанка електричне енергије уградњом дизел агрегата одговарајуће снаге и капацитета;

8. обезбедити одговарајућу просторију/простор и услове за смештај дизел агрегата, а нарочито:

– дизел агрегат сместити на гумирану подлогу, како се не би преносиле вибрације на објекат,

– резервоар за складиштење лаког лож уља, за потребе рада дизел агрегата, сместити у непропусну танквану, чија запремина мора да буде за 10% већа од запремине резервоара; планирати систем за аутоматску детекцију цурења енергента,

– издувне гасове из дизел агрегата извести ван објекта, у слободну струју ваздуха;

9. уколико се у оквиру предметног блока планира изградња трафостаница, исте пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, а нарочито:

– одговарајућим техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостаница, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС”, број 104/09), и то: вредност јачине електричног поља (E) не прелази 2 KV/m, а вредност густине магнетског флукса (B) не прелази 40 цТ,

– одредити се за трансформаторе који као изолацију користе епоксидне смоле или SF6 трансформаторе,

– у случају да је планирана уградња уљних трансформатора исти не смеју садржати полихлороване бифениле (PCB); за уљне трансформаторе мора се обезбедити одговарајућа заштита постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостанице; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору,

– ако се трансформаторске станице планирају у оквиру објеката исте не планирати уз простор намењен дужем боравку људи, већ уз техничке просторије, оставе и сл,

– након изградње трансформаторских станица извршити: (1) прво испитивање, односно мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флукса, односно мерење нивоа буке у околини трансформаторске/их станице/а, пре издавања употребне дозволе за исту/е, (2) периодична испитивања у складу са законом и (3) достављање података и документације о извршеним испитивањима нејонизујућег зрачења и мерењима нивоа буке надлежном органу у року од 15 дана од дана извршеног мерења;

10. на предметном простору није дозвољена/о:

– изградња станица за снабдевање горивом,  
– изградња складишта секундарних сировина, складишта за отпадне материјале, стара возила и слично, као и складиштење отровних и запаљивих материјала,

– изградња која би могла да наруши или угрози основне услове живљења суседа или сигурност суседних објеката,

– обављање делатности које угрожавају квалитет животне средине, производе буку, вибрације или непријатне мирисе, односно умањују квалитет боравка у објекту и његовој околини;

11. планирати начине прикупљања и поступања са отпадним материјама, односно материјалима и амбалажом (комунални отпад, рециклабилни отпад – папир, стакло, лименке, ПВЦ боце и сл), у складу са законом којим је уређено управљање отпадом и другим важећим прописима из ове области и Локалним планом управљања отпадом града Београда 2011–2020. („Службени лист Града Београда”, број 28/11) и стим у вези обезбедити:

– посебне просторе за постављање контејнера за сакупљање комуналног отпада,

– простор за зелено острво, за потребе примарне сепарације, односно селективног сакупљања неопасног рециклабилног отпада (папир, картон, стакло, лименке и ПВЦ боце);

12. у току извођења радова на изградњи планираних објеката предвидети следеће мере заштите:

– грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току уклањања постојећих, односно изградње нових објеката сакупити, разврстати и обезбедити рециклажу и искористиће или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање овом врстом отпада,

– снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине

### 2.10. Зелени кровови и кровне терасе

Свака зграда треба да планира и реализује део површина тераса и кровова завршних етажа зграде као озелењену терасу или кровну површину, у распону површина од мин. 30% до макс 90%, површине под објектом, док се остала површина користи за техничке инсталације, излазе и прилазе и друго. То се нарочито односи на кровове и терасе каскадираних објеката управних на Нова 1.

Процент озелењавања кровних површина у зонама А,Б,Бд1-Бд3 планирати у распону од 30% до 90% на свим новопланираним објектима.

Зелени кров се може реализовати и одржавати као кров са танким слојем супстрата и покривачем од седумских и других одговарајућих биљака, као кров са стандардним слојем супстрата и одговарајућим избором биљака у односу на услове подлоге, осунчања, смрзавања и наводњавања.

У свим пројектима и новим реализацијама објеката који се граде у складу са овим планом, без обзира који се тип кровног зеленила, у складу са овим планом предвиди као решење (мешовито зеленило разних висина у подлози земље са слојевима од 60 или више cm; седумским биљкама у танком слоју подлоге или посебно пројектованим системом кровних жардињера) – статички прорачун и реализација конструкције кровне плоче и стубова који преносе силе на темеље објекта морају бити такви да се обезбеди носивост за тежину слоја земље од најмање 60 cm на делу намењеном озелењавању крова или кровне терасе.

Опционо може се применити растерски концепт сталних великих жардињера прилагођен и климатским захтевима биљака и конструктивном склопу зграде, са перголама и пузавицама које прекривају већину површине планираног зеленог крова. Површина земље у свим жардињерама мора да буде најмање 15% површине под објектом.

Слојеви и конструкције намењени изградњи зеленог крова или кровне терасе не улазе у максималну дозвољену висину објекта. Површине зелених кровова и тераса не улазе у обавезних 15% зелених површина. Пројектовани елементи зеленог крова су обавезан саставни део Пројекта за грађевинску дозволу за објекте у оквиру Овог плана.

Озелењене терасе и кровови се не рачунају у минимални проценат озелењених површина, уколико се не планира слој за зеленило од мин 40–60 cm који омогућава и обезбеђује услове за нормалан развој зеленила.

### 2.9. Комунална инфраструктура

Све комуналне инсталације предвиђене су Планом детаљне регулације у профилу Улице војводе Степе и у профилу Улице нове 1. које су изван овог плана, и на које се

инсталације објеката овог плана прикључују у складу са посебним условима наведеним у генералним условима издатим за овај план.

Због велике висинске разлике између горњег и доњег снопа инсталација, као и због чињенице да улица Нова 1. и Нова 6. са својим капацитетима инсталација није још изградњена (па не може да прихвати прикључке парцела доње зоне), ти објекти се не могу градити без посебних претходних решења инсталација за свако градилиште, по условима надлежне институције, уколико је такво решење могуће и прихватљиво обема странама.

Када једна грађевинска парцела обједињава обе зоне, дозвољава се планирање двоетапног система инсталација на парцели, у којој се одређене инсталације у првој етапи планирају за повезивање на инфраструктуру Улице војводе Степе, а у другој етапи и на инфраструктуру у Новој 1. Уколико Улица нова 1. ( која није у границама овог плана) није комплетно или делимично реализована, може се појавити потреба за посебним окретницама за противпожарна возила и када се интегришу горња и доња урбанистичка зона.

Због тога, као и због олакшаног уређења и развоја читаве зоне, је пожељно да се експропријација простора улице Нова 1. има у виду синхронизовано са развојем простора овог плана.

### 2.10. Водовод

По свом висинском положају, територија обухваћена границом плана припада другој и трећој висинској зони водоснабдевања.

Постојећу водоводну мрежу на предметном простору чине следећи цевоводи:

- у Ђуре Мађерчића цевовод треће висинске зоне Ø150 mm;
- у Војводе Степе два цевовода треће висинске зоне Ø200 mm.

За уредно снабдевање водом предметне локације потребно је унутар граница плана у складу са новим саобраћајним решењем у Новој 6 планира се цевовод треће висинске зоне Ø150 mm.

Мрежа је предвиђена као једнострана, минималног пречника Ø150 mm. Цевовод се повезује на постојећи цевовод треће висинске зоне Ø200 mm у улици Војводе Степе.

Регулационим планом: План детаљне регулације између улица: Кумодрашке, Милисави Ђуровића, СМТ-а, Нове 1, Ђуре Мађерчића, Војводе Степе, Љубе Вучковића и комплекса колективних објеката уз улицу Љубе Вучковића, планирано је укидање постојећег цевовода Ø100 mm друге висинске у Улици Ђуре Мађерчића и изградња водоводне мреже Ø150 mm дуж улице Ђуре Мађерчића и Нова 1.

Овим планом је такође планирано да се водоводна мрежа треће висинске зоне прикључује на градску мрежу Ø200 mm у Улици војводе Степе и на Ø300 mm у улици Кружни пут (СМТ), и на тај начин образује прстен. Након реконструкције постојеће мреже повезивање планиране цеви Ø150 mm извести на реконструисану мрежу.

Унутар граница разматраног подручја планира се водоводна мрежа димензије мин. Ø150 mm сходно потребама корисника, распореду објеката и саобраћајном решењу. Снабдевање потрошача водом унутар граница разматраног подручја је са постојеће, односно планиране водоводне мреже.

Планирану уличну водоводну мрежу, повезати са постојећом по прстенастом принципу.

Трасу планиране водоводне мреже водити јавним површинама, тротоарима или ивичњацима.

Кроз израду техничке документације димезионисати водоводну мрежу тако да обезбедити довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

Водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању поштујући важећи Правилник о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/1991), затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање.

При изградњи водити рачуна да се не наруши стабилност и функционалност постојећих инсталација водовода.

Решење вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом, могуће је кроз даљу разраду, односно кроз израду техничке документације кориговати унутар границе плана (димензије инсталација и распоред инсталација у профилу) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

### 2.11. Канализација

Према важећем Генералном пројекту Београдске канализације предметно подручје, у погледу одвођења отпадних вода, припада Централном канализационом систему са општим системом канализације.

Предметно подручје се налази уз вододелницу Бањичког и Кумодрашког слива који припадају Мокролушком сливу, а како се вододелница налази непосредно уз Улицу војводе Степе са источне стране, предметна територија припада Кумодрашком сливу.

У поступку припреме услова за уређење простора за овај план, надлежна институција је дала следеће услове и мишљења у вези са системима канализације употребљених и атмосферских вода: ЈКП „Београдски водовод и канализација” Служба за развој, Мишљење у вези текста плана детаљне регулације ширег подручја уз Улицу војводе Степе – пелина III/I, блокови 65 и 66, Градска општина Вождовац, Бр. Предмета: 55265/1, I<sub>4</sub>/1551.

Главни реципијент отпадних вода (атмосферских и употребљених вода) овог дела система је постојећи општи Кумодрашки колектор (90/150 см – 120/180 см – 200/150 см). Капацитети Кумодрашког колектора су према раније рађеним анализама, већ са тадашњим стањем канализације и урбанизације слива попуњени, а угрожена је и његова стабилност и функционалност непланском изградњом објеката. Недостатак капацитета се у новије време све чешће манифестује плављењем низводних делова слива. Убрзана урбанизација припадајућег подручја додатно угрожава како сам колектор, тако и подручје у његовој непосредној близини.

У циљу превазилажења проблема плављења, неопходна је изградња новог кишног колектора, као и узводних ретензија (као спрегнути систем објеката), што је дефинисано кроз Студију оправданости са Идејним пројектом за Кумодрашки кишни колектор са ретензијом (Институт за водопривреду „Јарослав Черни”, 2011. год.).

Урађен је Главни пројекат Кумодрашког кишног колектора I фаза од улива у Мокролушки колектор до Витановачке улице (Институт за водопривреду „Јарослав Черни”, 2012. године).

Такође је урађен и Идејни пројекат Кумодрашког кишног колектора од ретензије Р1 до Витановачке улице („Еко Водо Пројект”, 2016. године).

Неометано и безбедно канализација Кумодрашког слива, коме припада и део предметне територије, ће бити могуће тек након изградње Новог кумодрашког кишног колектора, узводних ретензија („Кумодраж 1” и „Кумодраж 3”), као и регулисања Кумодрашког потока од Ретензије 3 до Ретензије 1. Поред тога, неопходна је и изградња канализационе мреже за употребљене и атмосферске воде на целом Кумодрашком сливу.

На основу предметног плана детаљне регулације треба урадити Идејни пројекат одвођења атмосферских и употребљених вода са предметне територије и њихово повезивање на постојећу и планирану градску канализациону мрежу. Канализацију пројектовати тако да се гравитационо прикључује на градску канализациону мрежу. Овим идејним пројектом треба проверити пропусност постојеће и планиране канализационе мреже (за додатну количину атмосферских и употребљених вода) низводно, све до наведених реципијената, а према планираној намени површина и планираним урбанистичким параметрима (приликом чега треба да се узме у обзир цело припадајуће сливно подручје). Ако је то потребно, предвидети одговарајуће измене.

Посебно се наглашава да се тек по изградњи предвиђених канализационих објеката на Кумодрашком сливу може извршити дугорочно безбедно прикључење објеката са предметне територије (без последица на низводне деонице слива).

Територија предметног ПДР-а је делом покривена и граничи се са следећом планском документацијом:

- ПДР-ом између улица: Кумодрашке, Милисава Ђуровића, СМТ-а, Нове 1, Ђуре Мађерчића, Војводе Степе, Љубе Вучковића и комплекса колективних објеката уз улицу Љубе Вучковића, општина Вождовац („Службени лист Града Београда”, број 4/09). Овим ПДР-ом је планирана општа канализација мин Фи300 mm у улицама Ђуре Мађерчића, Нова 1, као и у осталим новопланираним улицама и постојећим у којима нема канализационе мреже, низводно према Кумодрашкој улици и Улици Милисава Ђуровића

- ПДР-ом ширег подручја уз улицу Војводе Степе – фаза II, Општина Вождовац („Службени лист Града Београда”, број 58/16). Овим ПДР-ом је планирана општа канализација мин Фи 300 mm у Новој 2.

У мишљењу у вези текста плана такође се наводи следеће:

- према информацијама са терена, на делу Улице Војводе Степе од Улице Саве Машковића до почетка колектора ОБ 60/110 см. при већим падавинама долази до изливања мешаних вода. Разлог томе је недовољни капацитет постојећег општег канала Фи 400 mm на тој деоници. Такође, Сектор канализационе мреже ЈКП „БВК” наводи и проблем са повезивањем објеката у Улици војводе Степе од Саобраћајног факултета до улице Кружни пут, који би се решио пројектовањем и изградњом канализације у постојећим и планираним саобраћајницама између улица Војводе Степе и Николе Стринке (односно ка Кумодрашкој улици).

- ранијим анализама (што је и потврђено Идејним пројектом Бањичког кишног колектора), због недостатка капацитета у низводној деоници колектора ОБ 60/110 см у Улици војводе Степе, предвиђена је изградња растеретног прелива на раскрсници са Улицом Димитрија Стаменковића, који би заједно са пројектованим каналом Фи 600 у истој улици, одводио вишак вода према колектору у Булевару ослобођења (ОБ 60/110 – 70/125 см), који на овој деоници има капацитета да их прими. Пребацавање вода из једног колектора у други има смисла, само уколико се низводно изгради пројектовани Бањички кишни колектор. У противном, растерећењем једног колектора, поплавиле би се низводне деонице другог.

- планирана привремена локална решења евакуације употребљених и атмосферских вода са предметног подручја нису у надлежности ЈКП „БВК”.

Водити рачуна да се ни на који начин не угрози стабилност, функционалност и одржавање постојеће градске канализационе мреже и њених објеката.

Градска канализација (постојећа и будућа) мора бити у јавним површинама са обезбеђеним прилазом објекту ка-

нализације (ради редовног одржавања или евентуалних хитних интервенција) изнад којег није дозвољена градња. Минимални дозвољени пречник канала општег система је мин Ø300 mm.

У постојећем стању, у границама предметног плана не постоји изграђена секундарна канализациона мрежа.

Унутар граница плана планира се улична канализациона мрежа сходно наменама, потребама корисника, распореду објеката, саобраћајном решењу и др.

Предвидети одводњавање свих слободних површина у улици. Начин изградње канализације прилагодити хидрогеолошким карактеристикама терена.

Прикључење објекта на уличну канализациону мрежу извести према техничким прописима и стандардима Београдске канализације.

Обзиром на наведене услове, могуће је размотрити могућност делимичне изградње објеката предвиђених предметним планом до изградње предвиђених канализационих објеката на Кумодрашком сливу када ће се стећи сви услови за дугорочно безбедно прикључење објеката са предметне територије (без последица на низводне деонице слива).

Објекте у комплексима који излазе и на Улицу војводе Степе, као и оне који излазе и на Улицу војводе Степе и на Улицу нову 1 истовремено, могуће је прикључити на општу канализацију у профилу улице Војводе Степе искључиво уз дозволу и у складу са условима које издаје ЈКП „Београдски водовод и канализација” на основу постојећег стања канализационог система на који се врши прикључење.

Такође, уз дозволу и у складу са условима које издаје ЈКП „Београдски водовод и канализација”, после израде Идејног пројекта одвођења атмосферских и употребљених вода са предметне територије и њихово повезивање на постојећу и планирану градску канализациону мрежу, у складу са горе наведеним условима, биће омогућено прикључење објеката који излазе на улице Нову 1 и Нову 6, у обиму који не угрожава систем канализације.

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом, могуће је у поступку спровођења плана, односно кроз израду техничке документације кориговати унутар границе плана (димензије инсталација и распоред инсталација у профилу), а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

## 2.12. Електироенергетска мрежа и објекти

– (Графички прилог бр. 5.7. „Електроенергетска мрежа и објекти” Р 1:2.000)

– Услови „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА – Београд” број 81110SM,3601/17 од 20. јула 2017. године

На предметном подручју плана изграђена је електрична дистрибутивна мрежа напонског нивоа, 10 и 1 kV и инсталације јавног осветљења (ЈО). Мрежа електроенергетских водова 10 и 1 kV изграђена је подземно и надземно, у коридору постојећих саобраћајних и слободних површина.

Како се види из услови „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА – Београд” на обухвату плана постоје : 10кV и 0.4кV каблови. Постоје изграђене и три трафостанице 10/04кV у називу: V-1909, V-1958 и V 2237. У непосредној близини је уз границу плана је и трафостаница у називу V-1555.

Овај план се директно надовезује на раније донети ПДР ширег подручја уз Улицу војводе Степе – Фаза I.

### Прорачун једновременог оптерећења

Према о раду дистрибутивног система ако се за грејање станова у стамбеном објекту делимично или у потпуности

користи електрична енергија максимално једновремено оптерећење на нивоу прикључка стамбеног објекта износи :

$$P_{1e} = n \cdot 8 \cdot \left( K_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{n} \right) + P_{1c} \cdot n$$

где је:

$P_{1e}$  – максимално једновремено оптерећење стамбеног објекта

$P_{1c}$  – просечно оптерећење по стану када се користи централно грејање

$n$  – број станова и локала

$K_{eg} = 0,6$  ако највише 75% станова користе електрично грејање

$K_{eg} = 0,9$  ако сви станови користе електрично грејање

Просечно учешће једног стана у максималном оптерећењу стамбеног објекта може се прорачунати према следећим изразима:

– ако се за загревање станова у стамбеном објекту користи централно грејање:

$$P_{mj1} = 8,5 \cdot \left( 0,25 + \frac{0,75}{\sqrt{n}} \right) \text{ за } n \leq 20;$$

$$P_{mj1} = \frac{1}{n} \cdot 5,1 \cdot n^{0,88} \text{ за } n > 20.$$

Учешће једног стана у целинама (65 до 66) са 1300 стана и 80 локала где постоји централно грејање износи:

$$P_{mj1} = \frac{1}{n} \cdot 5,1 \cdot n^{0,88} = 2,14 \text{ kW}$$

а на нивоу целине (65и 66) са 1380 стана и локала износи:

$$P_{1e} = P_{1c} \cdot n = 2,14 \times 1380 = 2953 \text{ kW}$$

На основу урбанистичких показатеља као и специфичног оптерећења за поједине кориснике на предметном подручју је потребно изградити седам нових ТС 10/0,4 kV, снаге трансформатора 630 kVA, капацитета 1.000 kVA. Планиране ТС 10/0,4 kV изградити у склопу грађевинских објеката или као слободностојећи објекат. На графичком прилогу представљен је приближни положај седам нових трафостаница. Тачне локације трафостаница биће касније лоциране зависно од потреба и фазности изградње појединих целина.

Планиране ТС 10/0,4 kV изградити у склопу грађевинских објеката под следећим условима:

– просторије за смештај ТС 10/0,4 kV, својим димензијама и распоредом треба да послужи за смештај трансформатора и одговарајуће ВН и НН опреме;

– просторије за ТС предвидити у нивоу терена или са незнатним одступањем од прегадног става;

– трансформаторска станица капацитета 1.000 kVA мора имати два одељења и то: једно одељење за смештај трансформатора и једно одељење за смештај развода високог и ниског напона;

– свако одељење мора имати несметан директан приступ споља;

– бетонско постоље у одељењу за смештај трансформатора мора бити конструктивно одвојено од конструкције зграде;

– између ослонца носача трансформатора и самог трансформатора поставити еластичну подлогу у циљу пресецања акустичних мостова (преноса вибрација);

– обезбедити звучну изолацију таванице просторије за смештај трансформатора и блокирати извор звука дуж зида просторије;

– предвидети топлотну изолацију просторија ТС;

– колски приступ планирати изградњом приступног пута најмање ширине 3,00 m до најближе саобраћајнице. Висина приступа уколико на путу има тунела да могу да прођу теретна возила са дизалицом.

Планиране слободностојеће ТС 10/0,4 kV изградити под следећим условима:

– обезбедити парцелу димензија 5x6 m;

– обезбедити колски приступ (најмање ширине 3,00 m) до најближе саобраћајнице;

– просторије за смештај ТС 10/0,4 kV, својим димензијама и распоредом треба да послужи за смештај трансформатора и одговарајуће ВН и НН опреме;

– трансформаторска станица мора имати два одвојена одељења и то: одељење за смештај трансформатора и одељење за смештај развода високог и ниског напона.

Прикључење планираних седам нових ТС на 10 kV мрежу, биће могуће по изградњи и пуштању под напон будуће ТС 110/10 kV „Аутокоманда”.

Планирати потребан број водова 10 kV, типа и пресека 3x (ХНЕ 49-А 1x150 / 25 m m<sup>2</sup>, из будуће ТС 110/10 kV „Аутокоманда”, ради растерећења постојеће ТС 35/10 kV „Душановац”. Планиране седам нових ТС прикључити на принцип улаз-излаз на постојеће и планиране водове 10 kV. Остварити и 10kV везу са постојећим трафостаницама.

Почетне (излазне) деонице поменутих каблова из претходне тачке прикључити у новоизграђене изводно – кабловске ћелије 10 kV у ТС 110/10 kV „Аутокоманда”, каблом типа и пресека 3x(ХНЕ49-А 1x240 mm<sup>2</sup>), до места термичког растерећења.

Планирати мрежу 0.4kV подземним кабловским водовима типа и пресека ХР00-А 3x150 + 70 mm<sup>2</sup>.

#### Јавно осветљење

Све слободне и саобраћајне површине као и паркинг просторе опремити инсталацијама јавног осветљења (ЈО) тако да се постигне задовољавајући ниво фотометријских величина. За осветљење применити савремене светиљке које имају добре фотометријске карактеристике и које омогућавају квалитетну и економичну расвету.

Јавно осветљење се планира на стубовима висине и размака према прорачуну осветљаја у пројектима за грађевинску дозволу за саобраћајнице Нова 6 и Нови пролаз 1.

Унутар посебних комплекса или грађевинских парцела јавно осветљење се пројектује према прописима и концепцији пројектанта у пројектима за грађевинску дозволу.

Планиране електроенергетске водове 10 kV, 1 kV и ЈО изградити у тротоарском делу планираних и постојећих саобраћајница, подземно, у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја електричних водова.

Постојеће стање електроенергетских бјеката у границама плана:

Водови 10 и 0,4 kV приказани су на одговарајућим листовима, с тим што постоји могућност да се у граници плана, налазе и водови за које нема података, као и да се у међувремену од издавања ових Техничких услова до почетка извођења радова поставе нови подземни водови те је потребна крајња опрезност приликом извођења радова.

#### Измештање и заштита постојећих електроенергетских објеката

Мрежа 10 и 0,4 kV:

Надземну електродистрибутивну мрежу напона 10 kV и 0,4 kV угрожену у току радова на изградњи планираних

објеката изместити на безбедно место, а по потреби каблирати.

Уколико се нове трасе водова нађу испод коловоза, водове 10 и 0,4 kV заштитити местом у Кабловску канализацију пречника  $\Phi$  100.

Предвидети 100% резерве за кабловске водове 10 kV и 50% резерве за кабловске водове 0,4 kV, у броју отвора кабловске канализације.

За каблирање и измештање:

– подземних водова 10 kV користити водове типа и пресека ХНЕ 49-А 3x(1 x 150/ 25 mm<sup>2</sup>)

– подземних водова 0,4 kV користити водове типа пресека ХР00-А 3x150 + 70m m<sup>2</sup>.

– За измештање постојећих надземних водова 10 kV и 04 kV користити постојеће пресеке

– У случају да није могуће користити постојеће пресеке, користити водове типа и пресека

ХНЕ 48/О-А 3x(1x70)+50m m<sup>2</sup>, 10 kV, Х00/0-А 3x70+54,6m m<sup>2</sup>, 04 kV

Општи услови за измештање и заштиту постојећих електроенергетских објеката:

– Приликом извођења радова задржите све постојеће галванске везе, изузев објеката који се руше ради изградњу планираних објеката.

– При измештању водова водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима савијања при паралелном вођењу и укрштању са другим електроенергетским и осталим подземним инсталацијама, које се могу наћи у траси електроенергетских водова.

– Приликом измештања надземног вода потребно је обезбедити сигурносну висину и минимално безбедносно растојање измештеног надземног вода од планираног објекта, као и од постојећих објеката.

– Радове близу каблова се врши ручно или механичком која не изазива оштећење изолације и оловног плашта

– Приликом извођења радова заштитите постојеће каблове од механичких оштећења.

– Заштита од напона корака, напона додира и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим прописима и препорукама из ове области и Интерним стандардима „ЕПС Дистрибуције” д.о.о. Београд;

– У траси електроенергетских водова не сме да се налази никакав објекат који би угрожавао или онемогућио приступ водовима у случају квара.

– Пре почетка пројектовања, подносиоц захтева дужан је да прибави сагласност на трасу водова 10 и 0,4 kV (приложите три ситуације) од Службе техничке документације „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА”, Господар Јевремова 26–28/4.

– По завршетку пројектовања, доставити пројекат на ревизију Одељењу за преглед пројеката и послове Стручног савета овог привредног друштва, Господар Јевремова 28/2

– Пре извођења радова обратити се Служби Техничке документације, ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА „за снимање траса положених кабловских водова пре затрпавања (везе кабловских водова, тип и пресек, одмерања од објеката дуж трасе, врста и дужина прелаза, спојнице при уклапању, тачна позиција КПК).

– Све радове извести у складу са важећим техничким прописима и препорукама, као и интерним стандардима „ЕПС Дистрибуција” д.о.о.

– Пре почетка извођења радова подносилац захтева је дужан да се обрати ради надзора над извођењем радова: Служби за припрему и надзор одржавања ул. Пере Велимировића бр. 2 – за објекте 10 и 0,4 kV;

– Извођење свих радова вршити у присуству надлежних служби „ЕПС Дистрибуција” д.о.о.

– Све трошкове настале при извођењу наведених радова на измештању и заштити постојећих електроенергетских објеката сноси инвеститор.

### 2.13. Телекомуникациона мрежа и објекти

– (Графички прилог бр. 5.11. „Телекомуникациона мрежа и објекти” Р 1:2000)

– Услови „Телеком Србија” А.Д. број 203689/2-2017 од 18. јуна 2017. године

#### Телекомуникациона мрежа

Предметно подручје припада кабловском подручју АТЦ „Вождовац”.

ТК мрежа је делимично реконструисана и пребачена са каблова 20 и 30 АТЦ Вождовац на мултисервисне приступне МИПАН уређаје. Тренутно је изведено три уређаја (код бројева 319, 335 и 355 а сви уз Улицу војводе Степе). Овај план се директно надовезује на раније донети ПДР ширег подручја уз улицу Војводе Степе – Фаза I<sub>1</sub>.

Приступна телекомуникациона (ТК) мрежа изведена је кабловима постављеним слободно у земљу или у ТК канализацију, а претплатници су преко спољашњих односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном мрежом.

На предметном подручју за потребе постојећих ТК корисника изграђена је ТК мрежа, и у оквиру ње:

- постојећа ТК канализација;
- постојећи подземни ТК каблови;
- постојећи оптички ТК каблови положени у ТК канализацију;
- постојеће базне станице.

На основу усвојеног принципа и урбанистичких показатеља дошло се до става да је за нове претплатнике у границама предметног подручја потребно обезбедити укупно око 2070 телефонских прикључака.

Потребан број телефонских прикључака процењен је на бази усвојеног принципа:

једна стамбена јединица – (1.5) тел. прикључак	1300 станова – 1950 тел. прикључака
Један пословни објекат – (1.5) тел. прикључак	80 станова – 120 тел. прикључака

На предметном подручју се наведене потребе за ТК услугама, у зависности од захтева корисника, могу реализовати на више начина. Неопходно је повећати капацитет ТК мреже. Потребе за новим телефонским прикључцима, односно ТК услугама биће решене у складу са најновијим смерницама за планирање и пројектовање ТК мреже уз примену нових технологија.

За стамбене објекте индивидуалног становања приступна ТК мрежа се може реализовати коришћењем бакарних каблова.

За постојеће стамбене објекте колективног становања приступна ТК мрежа на подручју плана се може реализовати бакарним кабловима (искоришћење постојећих капацитета) или оптичким кабловима ФТТВ (Fiber To the Building) технологијом монтажом IP приступних ТК уређаја који се са централном концентрацијом повезују коришћењем оптичких каблова.

За нове стамбене објекте колективног становања приступна ТК мрежа се може реализовати ФТТВ (Fiber To the Building) технологијом монтажом IP приступних ТК уређаја или GPON технологијом у топологији ФТТН (Fiber To the Home) који се са централном концентрацијом повезују коришћењем оптичких каблова.

За планиране стамбене објекте веће спратности од П+6 планира се микролокација за монтирање IP приступних ТК уређаја у сваком објекту.

За нове пословне објекте планира се реализација ФТТВ (Fiber To the Building) решења полагањем приводног оптичког кабла до предметних објеката и монтажом одговарајуће активне ТК опреме у њима.

У зависности од примењеног ТК решења и динамике планиране изградње стамбених и пословних објеката, планира се изградња одговарајућег броја просторија (простора) за смештај телекомуникационе опреме (ТКО) у неком од планираних објеката или на јавној површини.

За смештај тк опреме – indoor кабинета (унутрашња монтажа кабинета) mini IPAN уређаја обезбедити простор површине од (4–6) m<sup>2</sup>. Опште карактеристике просторија (простора) су:

– у просторијама је потребно обезбедити адекватно непрекидно напајање и уземљење;

– просторије, висине минимум 280cm, треба да се налазе у приземљу или првом подземном нивоу, да су лако приступачне, како за особље, тако и за увод каблова и прилаз службених возила;

– у просторијама је потребно обезбедити проветравање и уземљење,

– за напајање ТК опреме потребно је обезбедити монофазно бројило са минимумом једновремене снаге P<sub>j</sub>=0,5 kW;

– кроз поменуте просторије не смеју да пролазе топоводне, канализационе и водоводне инсталације.

За смештај тк опреме – outdoor кабинета (спољашња монтажа кабинета) mini IPAN уређаја обезбедити простор 2x2 m на јавној површини (на тротоару, уз зграду или на зеленој површини). Микролокација за ТК опрему треба да је лако приступачна, како за особље, тако и за увод каблова и прилаз службених возила. Потребно је за микролокацију обезбедити монофазно бројило са минимумом једновремене снаге P<sub>j</sub>=0,5 kW.

У циљу једноставнијег решавања потреба за новим прикључцима као и преласка на нове технологије потребно је предвидети приступ свим постојећим и планираним објектима путем ТК канализације. Планирану ТК канализацију изградити подземно, у коридору постојећих и планираних саобраћајних површина. Цеви за ТК канализацију полагати у рову преко слоја песка дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање ТК канализације у тротоару је 1,10 m а у коловозу 1,30 m. У оквиру ПДР планирати следеће капацитете тк инфраструктуре:

– планирати трасу-коридор за тк канализацију капацитета две PVC(PEHD) цеви Ф10 mm дуж нових саобраћајница Нова 1 и Нова 6 на страни улице до нових блокова и одговарајући број прелаза, истог капацитета, испод коловоза;

– позицију окана, односно растојања између окана треба планирати тако да распон између два окна не буде већи од 50–60 m у зависности од ситуације на терену, односно од других инсталација комуналне инфраструктуре, од позиције планираних објеката, као и од раскрсница улица;

– планирати изградњу тк окана на свим раскрсницама улица у границама плана, као и на средини распона између две раскрснице, где је распон дужи од 100 m;

– планирати повезивање нове тк канализације на постојећу у Војводе Степе;

– планирати прелазе, испод коловоза саобраћајница, из свих нових окана;

– планирати завршавање прелаза у окнима на другој страни саобраћајница;

– планирати изградњу нове тк канализације у слободној јавној површини или у тротоару. Положај планиране тк канализације одредити у зависности од ситуације на терену, односно од положаја других подземних инсталација комуналне инфраструктуре.

Постојеће ТК инсталације угрожене изградњом планираних објеката и саобраћајница изместити на нову локацију или их заштитити навлачењем заштитних цеви преко каблова на угроженој деоници, односно изместити у планирану ТК канализацију. Приликом изградње саобраћајница постојеће ТК водове, који нису угрожени али непотребно заузимају широк коридор, груписати односно изместити у планирану ТК канализацију.

#### Бежична приступна мрежа

За будуће потребе бежичне приступне мреже, у границама плана, потребно је обезбедити једну зону од интереса. Приближна локација дата у графичком делу плана. Површина зоне треба да буде (2 x 3) m, на којој ће се планирати антенски носачи на крову објекта. Зона од интереса на достављеном ситуационом плану обележена је црвеном бојом (пун круг). За зону од интереса планирати локацију за једну базу станицу.

Напомињемо да је за напред наведену планирану локацију неопходно обезбедити:

- приступ планираној локацији,
- напајање на локацији и то трофазно наизменично напајање, једновремене максималне снаге 3,5 kW.

Уколико није могуће обезбеди позицију на објекту онда је потребно планирати локацију за изградњу стуба. Површина зоне треба да буде (10x10)m, на којој ће се планирати цеваста стуб висине од 15 до 36 m, на јавној површини. Зона од интереса на достављеном ситуационом Плану детаљне регулације обележена је црвеном бојом (пун круг). За зону од интереса планирати локацију за једну базу станице.

За напред наведену планирану локацију, на којој ће се изградити стуб неопходно обезбедити:

- приступ планираној локацији,
- напајање на локацији и то трофазно наизменично напајање, једновремене максималне снаге 17,3 kW.

Висина стуба подложна променама и зависи од услова за изградњу, односно од прописа да оса стуба мора бити удаљена од саобраћајнице за висину стуба. Зато је при изради Пројекта потребно узети тачке, у описаним областима, које су максимално удаљене од саобраћајнице и дефинисати висину стуба према овом услову. Висине стуба са којим располажемо су 10, 15, 18, 24 и 36 m.

С обзиром на одређене специфичности и условљености везане за базне станице, оператер је у обавези да добије одређене сагласности у погледу постављања базних станица, након прецизирања свих техничких карактеристика: класификација по снази, зрачења главног антенског снопа, врсте станице (микро-макро ћелија) близине осталих извора зрачења, података о предајницима, кабловима, детљан прорачун и анализу електромагнетског зрачења. У складу са напред наведеним потребно је урадити посебну студију или анализу на основу којих ће бити дефинисана микролокација.

#### КДС мрежа

Кабловски дистрибуциони систем (КДС) у својој основној улози врши пренос, емитовање и дистрибуцију радио и ТВ програма. КДС обезбеђује својим корисницима и следеће сервисе: интернет, телеметрију, видео надзор, говорне сервисе итд.

Планиране водове за потребе КДС изградити у коридору планираних и постојећих телекомуникационих водова – телекомуникационе канализације, подземно у рову потребних димензија.

#### 2.14. Топлификација подручја

Поседна упутства за уређење и грађење топлификације у објектима и простору дата су од стране надлежне организације и пренета су у основним изводима, а налазе се у целини у докоментацији плана, означена као: VI ЈА/БР број VII-6499/2, Београдске Електране од 5.7.2017

Предметна локација припада грејном подручју ТО „Вождовац”.

Режим рада примарне инсталације топлане и испорука топлотне енергије врши се у складу са правилима о раду („Службени лист Града Београда”, број 54/14), поглавље

8: Прилози и упутства, Прилог 6: Техничка упутства за режиме рада система даљинског грејања, тако да је грејање са следећим параметрима:

- температура: 120/55 °C;
- називни притисак: NP 25;

– повезивање корисника: индиректно, преко предајних станица;

- прекид у грејању: са ноћним прекидом рада/грејања;

– перспективно: без прекида рада, целодневни рад – 24 часа дневно, а потрошна топла вода:

- температура: 65 / 22 °C;
- називни притисак: NP 25.

Испорука ПТВ: у току грејне сезоне постоји могућност припреме санитарне топле воде са ноћним прекидима у испоруци.

Режим рада секундарне инсталације:

Техничким условима за прикључење сваког појединачног објеката на систем даљинског грејања ЈКП „Београдске електране” биће одређени пројектни параметри секундарног дела инсталације у зависности од врсте потрошача топлотне енергије и спратности објекта.

Топловодна мрежа – постојећи топоводи:

Унутар обухвата плана налази се постојећа топоводна инфраструктура, и то:

- предизоловани магистрални топовод пречника ф610.0/800 дуж Улице војводе Степе са одвајањима;
- предизоловани топоводи пречника Ø219.1/315 и Ø168.3/250 дуж Улице војводе Степе са одвајањима и прикључцима; и
- топовод у каналу пречника Ø508.0/11 дуж парне стране Улице војводе Степе.

Топловодна мрежа – планирани топоводи:

Предметним планом испоштовати стечене обавезе везане за планирани топовод пречника Ø114.3/200 дуж Улице Нова 2 предвидићен Планом детаљне регулације ширег подручја уз Улицу војводе Степе – фаза 1, општина Вождовац.

Прикључење на даљински систем грејања постојећих и планираних објеката на предметној локацији у блоковима 65 и 66 предвидети са постојећих топовода дуж Улице војводе Степе, као и планираних топовода Ø114.3/200 дуж Улице Нова 2 и топовода Ø219.1 /315 ван обухвата плана дуж Улице Нова 1 предвидићен Планом детаљне регулације између улица: Кумодрашке, Милисаве Ђуровића, СМТ-а, Нове 1, Ђуре Мађерчића, Војводе Степе, Љубе Вучковића и комплекса колективних објеката уз улицу Љубе Вучковића.

Прикључење на систем даљинског грејања

Прикључење објеката на топлификациону мрежу је индиректно преко подстаница, предвидених у подрумским (техничким) етажама, по могућности оријентисаним према улици, за које је потребно обезбедити просторије за смештање комплетне инсталације, одговарајуће површине, у зависности од капацитета подстанице у складу са Правилима о раду дистрибутивних система. Просторија подста-



нице треба да има обезбеђене прикључке за воду, струју и канализацију. У прилогу у документацији дата је ситуација у размери Р 1:1.000 са учтаним позицијама постојећих и планираних топловода у обухвату и ван обухвата плана.

### 2.17. Услови за гасификацију

На предметном подручју (у границама планског акта) не постоји централизован систем снабдевања природним гасом за грејање, припрему топле воде и мање технолошке потребе.

Овим планом предвиђена је гасификација свих урбанистичких блокова и зона како би се омогућила најрационалнија употреба сваког од облика енергије у сваком конкретном случају.

За гасификацију наведених предметних блокова потребно је извести планирану дистрибутивну гасоводну мрежу (притиска  $p=1/4$  bar), која ће се пружати од постојеће МРС до гасоводних прикључака крајњих потрошача. Планирана дистрибутивна гасоводна мрежа која се налази ван границе плана дефинисана је другом планском документацијом.

Све дистрибутивне гасоводе треба полагати подземно са минималним надслојем земље од 0,8 m у односу на горњу ивицу гасовода. Њихове трасе водити испод јавних површина (саобраћајница, тротоара, слободне зелене површине).

Димензије гасовода треба одредити кроз израду даље техничке документације (кроз хидраулички прорачун), користећи типске препоручене пречнике ЈП „СРБИЈАГАСА“ и то: ДН 40, 63, 90, 125, 180 и 225 mm. У истим рововима где су гасоводи поставити вишенаменске каблове за даљинско читавање потрошње гаса и пренос других сигнала.

Заштитна зона у којој је забрањена свака градња објеката супраструктуре износи за дистрибутивни гасовод притиска  $p=1/4$  bar, по 1m мерено са обе стране цеви, а за градски гасовод притиска  $p=6/12$  бара, по 3 m мерено са обе стране цеви.

Приликом пројектовања и извођења свих набројаних елемената гасоводне мреже придржавати се посебно одредби из „Правилника о тех.условима и нормативима за пројектовање и изградњу дистрибутивних гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара“ („Службени гласник РС”, број 22/92).

Поседна упутства за уређење и грађење топлификације у објектима и простору дата су од стране надлежне организације „Србија гас”, сектор за развој и пренета су у основним изводима, а налазе се у целини у документацији плана, означена као број 06-03/15392 од 25. маја 2017 (513/17) од 15. јуна 2017.

У обухвату плана не постоји изграђена гасоводна мрежа или објекти у надлежности ЈП „Србијагас”. У регулационом појасу тротоару (са једне или обе стране) саобраћајница Војводе Степе, Нове-1, СМТ и Ђуре Мађерчића или ако је могуће у јавним

зеленим површинама треба планирати трасе дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за максимални радни притисак (МОР) 4 бара.

Трасе планираних гасовода синхронизовати са осталим инфраструктурним водовима. Планирани дистрибутивни гасовод снабдевао би се природним гасом са постојеће МРС „Ковач”, која са налази ван границе предметног плана.

При избору трасе гасовода мора се осигурати безбедан и поуздан рад дистрибутивног гасовода, као и заштита људи и имовине, тј. спречити могућност штетних утицаја околине на гасовод и гасовода на околину.

При избору трасе гасовода мора се осигурати:

1) да гасовод не угрожава постојеће или планиране објекте, и планирану намену коришћења земљишта у складу са планским документима;

2) рационално коришћење подземног простора и грађевинске површине;

3) испуњеност услова у погледу техничких захтева других инфраструктурних објеката у складу са посебним прописима;

4) усклађеност са геотехничким захтевима.

Потребно је, у складу са:

– Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС”, број 086/15)

– и Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката (датим у наставку текста), поштовати сва прописана растојања од гасних инсталација.

Технички услови за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката:

1. Дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви (МОР) 4 bar.

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

Минимално растојање темеља објеката од гасовода од је 1 m. При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у зеленој површини, испод коловоза и сл.).

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8 m. Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице.

Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60°.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

Полагање гасовода дуж саобраћајница се врши без примене посебне механичке заштите ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, с тим да минимална дубина укопавања од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције пута у том случају износи 1,35 m, а све у складу са условима управљача пута.

При паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара:

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних ПЕ гасовода МОР < 4 bar са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

Минимално дозвољено растојање (m)	Укр-штање /	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,4
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,20/	0,40

Минимално дозвољено растојање (m)	Укр-штање /	Паралелно вођење
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,20/	0,40
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20/	- 0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m <sup>3</sup>	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m <sup>3</sup> а највише 100 т3	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m <sup>3</sup>	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m <sup>3</sup>	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m <sup>3</sup> а највише 60 m <sup>3</sup>	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m <sup>3</sup>	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала.	0,20/	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50

\* растојање се мери до габарита резервоара

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

Приликом укрштања гасовод се по правилу поставља изнад канализације. Уколико се мора поставити испод, неопходно је применити додатне мере ради спречавања евентуалног продора гаса у канализацију.

3. Минимална хоризонтална растојања подземних челичних гасовода МОР 4 бар од надземне електро мреже и стубова далековода су:

#### Минимално растојање

Називни напон	при укрштању (m)/	при паралелном вођењу (m)
1 kV > U	1/	1
1 kV < U < 20 kV	2/	2
20 kV < U < 35 kV	5/	10
35 kV < U	10/	15

Минимално хоризонтално растојање се рачуна од темеља стуба далековода.

#### 2.18. Услови за евакуацију отпада

Постојећа, али и планирана технологија евакуације отпадака, састава као кућно смеће, је путем судова – контејнера, запремине 1.100 l, димензија 1,37 x 1,20 x 1,45 m.

За депоновање отпадака из планираних објеката предвидети 1 контејнер на 800 m<sup>2</sup> корисне површине простора.

Локације судова за смеће планирати на слободним површинама испред објеката на избетонираним платоима или у посебно изграђеним нишама усеченим у тротоар или на тротоару са обореним ивичњаком (уколико је тротоар шири од 3 m), у бетонским боксовима висине веће од контејнера, у просторијама за дневно депоновање смећа унутар самих објеката или у унутрашњости комплекса, а у складу са условима ЈКП „Градска чистоћа“ (бр од 2017.), приложеним у Документацији плана.

Дуж Улице нова 1. боксове за контејнере је дозвољено формирати и са унутрашње стране регулационе линије на коти коловоза, уз услов да се прекид нивелације тротоара на тим местима изведе са повећаном пажњом према пешачком кретању и кретању особа са посебним потребама (мале рампе уместо ивичњака или слично).

На простору дела јавних парцела који припадају Новој 1, а налазе се у оквиру овог плана, (крајњи северни и крајњи јужни угао уз тротоар) предвиђено је формирање посебних ниша са 3–4 посебна контејнера и озелењеном оградом у облику „Зеленог рециклажног острва“, према програму и пројекту надлежног предузећа.

#### 2.19. Мере енергетске ефикасности изградње

Унапређење енергетске ефикасности у зградарству подразумева континуиран 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 (фосилна горива) и коришћење обновљивих извора енергије, имамо смањење емисије штетних гасова 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) 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, осунчаност...). Избором одговарајућег облика, оријентације и положаја објекта, као и одговарајућим избором конструктивних и заштитних материјала, може се постићи енергетска повољност објекта.

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

- у обликовању избегавати велику разуђеност објекта, јер разуђен објекат има неповољан однос површине фасаде према корисној површини основе, па су губици енергије велики;

- оптимализовати величину прозора како би се смањили губици енергије, а просторије добиле довољно светлости;

- зеленилом и другим мерама заштитити делове објекта који су лети изложени јаком сунчевом зрачењу;

- груписати просторије сличних функција и сличних унутрашњих температура, нпр. помоћне просторије оријентисати према северу;

- 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 хелија, соларних колектора и сл.

Допунске мере за ефикасно коришћење енергије у простору овог плана су:

Осим претходних мера предвиђених основним планом, за унапређење енергетске ефикасности изградње, у простору овог плана је значајно да се:

- Дозвољеним параметрима интензивне изградње ПГР и актуелним захтевима инвеститора у овом плану се предвиђа изразито компактна градња масивних објеката, који могу да буду енергетски врло ефикасни. Инвеститори и пројектанти треба да ту предност одржавају даљим решењима и избором опреме и пратећих система;

- Равни кровови објеката, осим за озелењавање, користе комбинованим решењима и за постављање соларних

коллектора оптимално изабране концепције, као и за друге напредне алтернативно енергетске концепције и решења;

– Земљане масе око или испод објекта или други елементи у додиру са дубљим подземним нивоима тла или подземних вода, у оквиру регулационе линије, одговарајућим измењивачима (сондама, ребрима и слично) укључе у систем одрживе размене топлоте новог објекта и природне околине;

– У објектима овог капацитета пројектују квалитетне мере и уређаји за рекулперацију употребљене енергије у вентилацији, климатизацији, топлим или хладним отпадним водама и слично.

Рударско-геолошки факултет је за потребе Секретаријата за комуналне и стамбене послове 2012. год. израдио елаборат „Детаљна истраживања субгеотермалних подземних водних ресурса Града Београда-потенцијали, могућности коришћења и енергетска валоризација”, па се подаци из наведеног елабората могу користити за потребе планирања и одлучивања о врсти енергента који ће се користити за грејање/хлађење.

#### 2.20. Услови за кретање лица са посебним потребама

При пројектовању и реализацији свих објеката и комплекса треба применити решења која ће омогућити лицима са посебним потребама неометано и континуално кретање и приступ у све садржаје комплекса и објеката у складу са Правилником о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих, хендикепираних и лица са инвалидитетом („Службени гласник РС”, број 18/97).

Систем улаза у објекте пројектовати тако, да је у свакој урбанистичкој зони могуће повезати приземља на Улици војводе Степе са приземљима на Новој 1, као и релевантне нивое гаража за стамбени и пословни простор – путањама кретања без препрека. Препоручује се формирање и обликовање одређених улаза и интерних пролаза као пасажа са јавним приступом током радног времена и одговарајућим садржајима у унутрашњости, ради одржања интензитета активности и јавности у великим објектима мешовитог центра, што је предност и за лица са посебним потребама.

Ако пешачке стазе којима се прилази улазима уз објекте имају нагиб већи од прописаног максималног за кретање лица са посебним потребама, а кроз гаражне нивое и лифтове у стамбеним улазима нису пројектом зграде повезани и омогућени приступи без препрека, потребно је обезбедити механичка средства на неопходним деоницама за помоћ особама са посебним потребама у приступу улазима.

#### 2.21. Обликовање јавног простора

Улица војводе Степе има на овом месту посебно истакнуту деоницу због значајне околине и завршних мотива улице са изгледом градског булевару. Двоструки дрворед на оба тротоара, као и квалитетно поплочавање, и добро обликовани урбани мобилијар, се очекују реализацијом плана Улице војводе Степе, па се у оквиру овог плана предвиђа одговарајућа пажња на местима сусрета (у зони регулационих линија, фасада и простора сагледивих са јавних простора) са овим градским простором. Решења приземља и фасада објеката из овог плана формирају амбијент јавног простора Улице војводе Степе, па се инвеститори у оквиру овог плана обавезују на натпросечно квалитетна и пажљива пројектантска решења.

Треба подстицати инвеститоре и пројектанте да у оквиру својих разрада предвиде посебна решења за означава-

ње улица, кућа и адреса, за клупе, јавне чесме, осветљење, додатно зеленило, уметничке арефакте у оквиру парцела и зграда и друге елементе у оквиру својих простора доступних грађанству. Треба инсистирати на постизању квалитетне архитектуре зграда, као и пажљивој обради и пројектовању приватних елемената на фасадама према јавном простору: (надстрешницама изнад приземља, изнад венца, лођа, балкона, еркера, системском обликовању поставке климатизера, топлотних пумпи, техничких уређаја и соларних колектора на кровним равнима, као и перди на терасама, нишама и клупама за предах уз зграде, изложима, пасајима, осветљењу, натписима) како доликује новом амбијенту и функцији у граду.

С обзиром на велику густину коришћења и покривености земљишта, зеленило на крововима и фасадама, као и посебно обликовани зелени и водопрпусни застори су планирани и као обавезни (или као препоручени), нарочито на терасама и крововима повучених спратова. На овом последњем треба нарочито пажљиво инсистирати у реализацији плана.

#### 2.22. Услови заштите од елементарних непогода и заштите од интереса за одбрану

У оквиру овог плана детаљне регулације, Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу члана 45а Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), члана 29 Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и бр. 20/15), решавајући по захтеву 1X-03-350.1-3227/17, од 7. августа 2017. године, Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове, Београд, формирала је: Услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија у планским документима, чији су опертивне одредбе дате у наставку, а оригинални документ у документацији плана.

У реализацији и спровођењу овог плана детаљне регулације потребно у погледу мера заштите од пожара и експлозија обезбедити и имплементирати:

1) изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђују довољне количине воде за гашење пожара;

2) удаљеност између зона предвиђених за стамбене и објекте јавне намене и зона предвиђених за индустријске објекте и објекте специјалне намене;

3) приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објеката;

4) безбедносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара и експлозије, сигурносне удаљености између објеката или њихово пожарно одвајање;

5) могућности евакуације и спасавања људи.

За испуњење наведених захтева потребно је поштовати одредбе Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09, 20/15) и правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објеката.

У даљем поступку издавања локацијских услова за пројектовање и прикључење, потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног органа Министарства у поступку израде идејног решења за изградњу објеката, на основу којег ће се сагледати конкретни објекти, техничка решења, безбедносна расгојања и друго, у складу са Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС”, број 35/15).

Пошто се Планом детаљне регулације предвиђа изградња гасоводне мреже, потребно је том приликом поштовати одредбе:

1. Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС”, број 54/15) и правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објеката који су планирани за држање и промет запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова.

У даљем поступку, потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног органа Министарства у поступку израде идејног решења за гасовод на основу којег ће се сагледати конкретни објекти, техничка решења, безбедносна растојања и друго, у складу са Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС”, број 35/15), 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).

У погледу заступљености мера заштите од пожара придржавати се следећих нормативних аката:

- објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09),

- објектима морају бити обезбеђени приступни путеви заварогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95),

- применити одредбе Правилника о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 7/84) и („Службени гласник РС”, број 86/11),

- стамбене објекте реализовати у складу са Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова („Службени гласник РС”, број 82/15),

- предвидети хидрантску мрежу, сходно Правилнику о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91),

- објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталација ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53 и 547/88 и

- 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96),

- реализовати објекат у складу са техничким препорукама ЈУС ТП 21,

- гараже реализовати у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Службени лист СЦГ”, број 31/2005),

- 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),

- системе вентилације и климатизације предвидети у складу са Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију („Службени лист СФРЈ”, број 87/93),

- објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Службени лист СФРЈ”, број 45/85),

- применити одредбе правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење радова у грађевинарству („Службени лист СФРЈ”, број 21/90),

- уколико се предвиђа гасификација комплекса, реализовати објекте у складу са Правилником за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Службени лист СФРЈ”, број 10/90), уз претходно прибављање одобрења локације за трасу гасовода и место мерно регула-

ционе станице од стране Управе за заштиту и спасавање, сходно чл. 28 и 29 Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89), 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), са Одлуком о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу граског гасовода („Службени лист Града Београда”, број 14/77) и Правилником о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације („Службени лист СРЈ”, бр. 20/92 и 33/92),

- реализовати изградњу трафостанице у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 74/90),

- реализовати изградњу трафостанице у складу са Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Службени лист СРЈ”, број 41/93),

- реализовати изградњу трафостанице у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 13/78), и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СРЈ”, број 37/95),

- уколико се предвиђа фазна изградња објеката обезбедити да свака фаза представља техно економску целину.

Ради заштите од потреса новопланиране садржаје реализовати у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, број 52/9).

Поступити у складу са Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, број 39/64).

У складу са тачком 2 и 6 Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље („Службени лист СРЈ”, број 39/95).

Мере заштите од интереса за одбрану предвиђене су кроз остале планске услове и меродавне прописе, а посебни услови од интереса за одбрану у оквиру простора овог плана нису одређени.

## 2.23. Инжењерско-геолошки услови на терену и геотехничке приоруке

(Графички прилог бр. 5,14 „Инжењерско-геолошка катеризација терена” Р 1:1000)

На основу наменски урађене „Геолошко-геотехничке документације за потребе израде плана детаљне регулације уз Улицу војводе Степе у Београду”, од стране предузећа „Геомеханика” (2012), дефинисани су следећи Инжењерско-геолошки услови.

Истраживани простор припада брежуљкастом типу терена, са блажим и стрмијим нагибима падина. Наиме, шири простор представља вододелницу између Кумодрашког и Бањичког потока, где је микролокалитет овог плана на гребену и на падини слива Кумодрашког потока. Највиша ката терена, у простору овог плана, је 183,03 мнв (у зони Улице Саве Машковића, у непосредној близини блока 66 из овог плана).

Подину истраживаног терена чине неогени седименти представљени језерским седиментима сармата, преко којих су наталожени панонски плитководни седименти. Повлату истраживаног терена чине квартарни седименти развијени

у фазији прашинастих и прашинасто-песковитих глина. Различитог су постанка те се издвајају: делувијално-пролувијални, делувијални и еолски седименти. На једном мањем делу истраживаног терена преко седимената квартара формиране су депоније насутог материјала, као резултат нивелације и урбанизације терена.

До сада спроведеним истражним радовима констатовани су трагови савремених геодинамичких процеса и појава. Процес клизања датира још из времена почетка формирања истраживаног дела терена и представља стара фосилна клизишта која су сконцентрисана у хипсометријским вишим деловима долине Кумодрашког потока. Дубина ових клизишта је променљива (3–5 m).

Ниво подземне воде у делу терена где се формира повремена или стална издан, углавном прати морфологију терена са нешто ублаженијим екстремима. Измерени ниво подземне воде у истражним бушотинама налази се на дубини од 0,8–11,0 m од површине терена.

На основу стања и својстава на терену (геоморфолошка својства, литолошки састав, инжењерскогеолошка и хидрогеолошка својства) истражни простор је сврстан у два инжењерскогеолошка реона.

Рејон 1 је заступљен на великом делу простора, неопходно уз саму Улицу војводе Степе, при чему обухвата делове терена нагиба  $1^{\circ}$ – $3^{\circ}$ , локално до  $7^{\circ}$ , који су у површинском делу изграђени од леса, прекривеног у једном делу слојем насутог материјала или хумуса, променљивих дебљина. Он се поклапа са урбанистичким зонама типа А, и захвата мањи североисточни део урбанистичке зоне Бд1.

Са геотехничког становишта терен је стабилан и повољан за било који вид урбанизације. Сви новопроекттовани објекти без подземних просторија, или са једном подземном етажом, налазили би се изнад нивоа подземне воде и могу се плитко темељити. За објекте који би имали две или више подземних етажа, у зависности од микролокације и њиховог положаја у терену, неопходно је предвидети одговарајућу заштиту од подземних и процедних вода. У случају изградње подземних етажа на граници парцеле са суседном грађевинском парцелом, обавезно урадити Пројекат заштите темељног ископа у оквиру Главног грађевинског пројекта. Темељење новопроекттованих објеката треба прилагодити својствима леса, а начин и дубину фундаирања сваког новопроекттованог објекта прилагодити његовој структурној чврстоћи. Код објеката веће спратности обавезно предвидети 1–2 подземне етаже и исте темељити на плочи уз обавезну израду одговарајуће хидроизолације. С обзиром да је у овој зони планом предвиђена масивна изградња објеката спратности 6–7 надземних и 2–3 подземне етаже, ове мере се у потпуности односе на њих.

Побољшање карактеристика подтла подразумева мере стабилизације, односно израде слоја од мршаваог бетона потребне дебљине, а никако шљунчани тампон или замене тла. Ископе дубине преко 1,5 m обавезно штитити од зарушавања. Код линијских објеката – саобраћајница, треба поштовати природне нагибе терена, а воду са коловозних и других уређених површина одводити контролисано кроз кишну канализацију.

Рејон 2 је заступљен углавном на падинском делу нагиба од  $5^{\circ}$ – $7^{\circ}$ , локално и до  $10^{\circ}$ . То је простор у коме су регистроване појаве нестабилности. Зависно од литолошког састава, његове стабилности, а посебно од хидрогеолошких својстава појединих литолошких чланова. У оквиру овог реона могу се издвојити три микрореона (2А, 2Б и 2Ц), од којих је за простор Овог плана релевантан микрореон 2Ц, подреон 2Ц1, који се налази на падини према Новој 1, и покрива, приближно, Урбанистичке зоне са ознаком Б (Бд1,2,3, и Б).

За падину у овом плану, испод зоне Улице војводе Степе, (према Новој 1), карактеристичне су особине Микрореона 2Ц, прецизније, његове варијанте 2Ц1.

Микрорејон 2Ц је издвојен на падинама са обе стране Улице војводе Степе. Основна разлика између других микрореона (2А и 2Б) и овог (2Ц) је само у литолошком саставу терена. Наиме, у оквиру овог микрореона на површини терена се налазе делувијалне прашинасто-песковите глине, променљиве дебљине. У оквиру овог микрореона могу се издвојити два подреона и то 2Ц1 и 2Ц2 који се међусобно разликују само по стабилности.

Подреон 2Ц1, са деловима који се приближавају карактеристикама 2Ц2, а који чини готово половину нижег дела појаса који чине блокови 66, и 65 у овом плану је знатно блажи, а у литолошком смислу изграђен је од прашинасто-песковитих глина које леже најчешће преко делувијално-пролувијалних глина које у подини имају неогене лапоровите глине.

Терен у оквиру овог подреона је у природним условима стабилан и може се користити за било који вид урбанизације. Изградња објеката високоградње захтева њихово прилагођавање нагибу терена, а начин и дубину темељења треба дефинисати на основу геотехничких карактеристика заступљених литолошких средина. Објекти се могу плитко фундаментирати на свим врстама темеља. При изградњи објеката са једном или две подземне етаже обавезна је заштита темељних ископа, неком од познатих метода заштите (шплови, дијафрагме). У случају изградње подземних етажа на граници парцеле са суседном грађевинском парцелом, обавезно урадити Пројекат заштите темељног ископа у оквиру Главног грађевинског пројекта.

Такође, у том случају је неопходна и заштита објекта од процедних и подземних вода израдом адекватне хидроизолације или пак израдом одговарајућег дренажног система. Исто важи и за зелене и саобраћајне површине са водопропусном површином, којима се мора на одговарајућој дубини испод површине обезбедити основни дренажни систем који би вишак воде постепено одводио са падине без утицаја на дубље слојеве земљишта.

Ископе за објекте комуналне инфраструктуре дубље од 1,5 m, потребно је штитити адекватним мерама заштите (подграђивањем, разупирањем и сл), јер се код незаштићених ископа могу очекивати локална обрушавања земљаног материјала у ископе. Све ископе изводити по могућности у сушном периоду. Уколико би се ископи изводили у хидролошки неповољним условима, неопходно је предвидети примену заштитних мера од утицаја површинских и подземних вода. Ископе затрпавати материјалом из ископа у коме је одстрањен хумусни слој или песком при оптималној влажности и са прописаном збијеношћу.

Границе нестабилних делова терена, свакако треба доказати или оповргнути додатним истражним радовима.

За потребе нове урбанизације неопходно је утврдити право стање нивоа подземних вода у терену, након овако спроведене урбанизације, затим њихово контролисано одвођење до најближег реципијента, односно Кумодрашког потока, кога такође, треба на преосталом делу тока регулисати. Такође, потребно је изврши испитивање постојећих инфраструктурних објеката, с обзиром на време њихове изградње.

Обзиром да је терен у оквиру овог подреона у природним условима условно стабилан, то се претходно мора доказати та условност, а потом дефинисати услови коришћења истог за потребе нове урбанизације. Изградња објеката високоградње, било да се ради о приземним објектима без подземних етажа или вишеспратним објектима са подземним етажама, захтева њихово прилагођавање пре свега ста-

билности и нагибу терена, а потом треба дефинисати начин и дубину темељења, на основу утврђених геотехничких карактеристика заступљених литолошких средина. У случају изградње подземних етажа на граници парцеле са суседом, обавезно урадити Пројекат заштите темељног ископа у оквиру Главног грађевинског пројекта. Плитко фундарање објеката је могуће уколико оно не угрожава стабилност падине, а самим тим и објекта. Претходно се из ископа мора одстранити слој насутог материјала.

У даљој фази пројектовања урадити детаљна геолошка истраживања, а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15).

Планирани концепт организације простора у овом плану у великој мери је произашао из инжењерско геолошких услова терена. Уз Улицу војводе Степе, на најповољнијем терену зоне 1 су планирани објекти у непрекинутом низу, оријентисани уздужном осом према изохипсама терена, са условима урбанистичких зона А у Блоку 65 и блоку зони А у блоку 66. Уз улицу Нову 1. на мање повољном терену зоне 2Ц1 су планирани слободно стојећи објекти са ламелама у каскадираном низу, уздужном осом управно на изохипсе терена, са условима урбанистичких зона означених као Б и Бд1–Бд3. Ово је просторни концепт у коме се најбоље могу спровести мере дренаже падине и даље техничке мере за стабилност објеката у оваквим инжењерско-геолошким условима.

Иако су инжењерско геолошки услови релативно повољни у читавом простору овог плана, с обзиром на планирану висину и масивност нових објеката, као и потребу за дубоким укопавањима подземних гаража потребно је припремити квалитетне истражне радове и пројекте заштите темељних јама и самих објеката од обрушавања и продора подземних вода.

### 3. Правила грађења

#### 3.1. *Трешман* постојећих објеката

За све објекте који залазе у планиране нове регулације улица или прелазе новопланиране грађевинске линије важи следеће:

- на основу овог плана, дозвољено је текуће одржавање и санација или прилагођавање прописима за функционисање оваквих објеката до њихове замене, уколико не постоји други законски основ за рушење (бесправна градња) и до привођења земљишта намени у смислу реализације саобраћаја.
- није дозвољена доградња или надградња таквог објекта, а могућа је адаптација у истом габариту и волумену.
- није дозвољено повећање постојеће површине таквог објекта.

– дозвољено је рушење дела објекта који залази у нову регулацију или прелази нову грађевинску линију уз одговарајући пројект, и нужна реконструкција преосталог дела објекта ради одржања употребљивости.

За грађевинске парцеле на којима постојећи објекти не залазе у новопланиране регулације и новопланиране грађевинске линије важе следећа правила:

- могу се заменити новим, према условима из овог плана.
- могу се вршити реконструкција, доградња, надградња и адаптација у оквиру урбанистичких параметара прописаних овим планом (индекс заузетости, индекс изграђености, спратност, грађевинске линије).
- За постојеће објекте који су премашили планом дефинисане урбанистичке параметре дозвољено је само текуће одржавање и санација.

#### 3.2. *Ойшша* правила за реконструкцију постојећих објеката

Иако се овим планом предвиђа коначна замена целокупног постојећег фонда у свим урбанистичким зонама Овог плана, наредна правила су потребна за случај да власник постојеће парцеле и објекта жели да реконструише постојећи објект уместо да га замени нови.

Правила за доградњу и надградњу постојећих објеката:

– Доградити и надградити се могу сви постојећи објекти који својим положајем на грађевинској парцели, укупном бруто површином (постојећа+додата) и спратношћу не излазе из оквира планом задатих урбанистичких параметара (индекс заузетости, индекс изграђености, спратност – један од два прва параметра и висина).

– За доградњу и надградњу постојећих објеката мора бити решено паркирање у оквиру парцеле.

– Висина надзиданог дела зграде не сме прећи планом предвиђену вредност а висина назидка поткровне етаже износи највише 1,60 m рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине.

– за доградњу и надградњу објекта мора се извршити статичко-геомеханичка провера објекта и земљишта ради сагледавања могућности за ову интервенцију.

Правила за адаптацију постојећих објеката

Адаптација постојећих простора (тавана, поткровља, вешерница и других заједничких просторија) у корисне, стамбене или пословне површине су дозвољене на свим постојећим објектима, који својим положајем на грађевинској парцели, укупном бруто површином (постојећа + додата) и спратношћу не излазе из оквира планом задатих урбанистичких параметара (индекс заузетости, индекс изграђености, спратност), али само у оквиру својих габарита.

– Мансарда или поткровље својом површином не смеју излазити из хоризонталног габарита објекта.

– Није дозвољена изградња мансардних кровова у виду tzv „капа” са препустима.

– Максимална висина назидка поткровља износи 1,6 m (рачунајући од пода подкровне етаже до прелома кровне косине).

– Дозвољена је изградња мансардних кровова, али уз поштовање елемената традиционалне архитектуре и у зависности од стилског обележја објекта.

– Није дозвољена изградња поткровља у више нивоа (могуће је, у случају када то геометрија крова дозвољава, формирати галеријски простор али не као независну корисну површину).

– Решењем косих кровова суседних објеката који се додирују обезбедити да се вода са крова једног објекта не слива на други објекат.

#### 3.3. *Ойшша* правила грађења

Грађење свих елемената се ослања на опште одредбе и параметре плана генералне регулације, и вредности одређене за зоне мешовитих градских центара у зони више спратности (М4), али је примењено и разрађено и са додатним елементима.

Дозвољена је изградња више објеката на парцели и формирање грађевинских комплекса у оквиру дефинисаних зона грађења, уз поштовање размака између објеката према правилима дефинисаним овим планом.

У наредној табели дати су услови и параметри који важе за све зоне у оквиру овог плана. Параметри који су различити, за одређене зоне и површине дате су у табелама за те зоне посебно.

	ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ЗОНИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ШИРЕГ ПОДРУЧЈА УЗ УЛИЦУ ВОЈВОДЕ СТЕПЕ, ОПШТИНА ВОЈДОВАЦ (СВЕ ЗОНЕ)
основна намена површина	– мешовити градски центар у зони више спратности (М4) – 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. ППР. У Овом плану то су: – Саобраћајне површине; – Површине за инфраструктуру; – Комуналне површине; – Јавне зелене површине; – Површине за објекте и комплексе јавних служби; – Површине за спортске објекте и комплексе; – Површине за верске објекте; – Остале зелене површине. – 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 објекта може бити увећан за 15%
индекс изграђености парцеле * не примењује се као обавезан контролни параметар у овом плану	– индекс изграђености („И“) на парцели је до 5.0 – индекс изграђености угаоних објекта може бити увећан до 15%
висина објекта	– У урбанистичким зонама „А“, максимална висина венца на Улици војводе Степе и улицама Ђуре Мађерчића и Нове 6. је 26,0 m. уз могућност повученог спрата, што дефинише оријентациону спратност П+7+Пс. – У урбанистичкој зони „Б“, „Бд1“, „Бд2“ и „Бд3“, максимална висина венца на Новој 1. је 18,0 m. на линији врвца каскаде, 21m на линији друге каскаде и 24m на линији треће каскаде, уз могућност повученог спрата (са предње и са бочних страна), што дефинише оријентациону спратност П+4,5,6+Пс. Оријентационе спратности нису планска обавеза. Максимална висина објекта (у односу на ширину улице и удаљености од границе парцеле и других објекта) – у изграђеном ткиву 1.5 ширина улице. – Уколико је грађевинска линија повучена од регулационе, меродавно је растојање између грађевинских линија, али максимална висина не може бити виша од мере дате у графичком прилогу 5.7. План регулације и нивелације. – У односу на бочне границе парцеле код слободностојећих објекта 1/3 висине за фасаде са стандардним отворима или 1/5 висине за фасаде са отворима са парпетом вишим од 1,6m или без отвора. – У односу на задње границе парцеле код свих објекта је 1/2 висине. Код угаоних парцела важи правило за бочне границе парцеле.
Тип изградње	– Објекти у урбанистичким зонама са ознаком „А“ су објекти у непрекинутом низу. – Објекти у урбанистичким зонама са ознаком „Б“ су слободно стојећи објекти каскадно или слободно профилисани у оквиру датих регулационих, висинских линија и правила грађења. – Објекти у урбанистичким зонама са ознаком „Бд“ су слободно стојећи објекти слободно профилисани у оквиру датих регулационих, висинских линија и правила грађења, са обезбеђењем мин 600 m <sup>2</sup> за отворени простор јавног садржаја. – Ако се катастарске парцеле из различитих урбанистичких зона спајају ради формирања веће грађевинске парцеле могућа су и међусобна спајања претходних типова и објекта на таквој новој парцели, али се регулационе линије, висинске линије и други наведени гранични услови грађења Овог плана морају испоштовати
услови за слободне и зелене површине	– Процент слободних и зелених површина на парцели је мин. 40%, – незастрте зелене површине на парцели су мин. 15% – Обавезно је извођење „зелених кровова“ и зелених кровних тераса на свим новим објектима у свим зонама на мин 30% и макс 90% њихове површине. Ово озелењавање се не рачуна у обавезан процент озелењавања отворених површина.

решење паркирања	– Паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг простору у оквиру парцеле, према нормативима и условима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже Овог плана. – Додатно паркирање за јавне садржаје у зонама „Бд“ планира се у оквиру јавног земљишта (у Новој 6. и на Пјацети).
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– Објект мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.
заштита културног наслеђа	– Све интервенције на културним добрима и добрима под претходном заштитом се дефинишу у складу са условима надлежне институције за заштиту споменика културе.

### 3.3.1. Остала општа правила грађења

#### Еркери

На улицама у овом плану дозвољени су еркери највише на 50% површине фасаде, са изпадом до 1,0 m и на висини већој од 4,0 метара. Хоризонтална пројекција најистуреније тачке и линије еркера може бити највише под углом од 45 степени од крајње ивице објекта.

#### Одређивање коте приземља

Кота приземља планираних објекта може бити максимум 1,6 m виша од највише коте приступне саобраћајнице, односно нулте коте.

Кота приземља планираних објекта на равном терену не може бити нижа од највише коте приступне саобраћајнице, односно нулте коте.

Кота приземља планираних објекта 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 објекта 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 сабраћајнице, 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 оријенисане на горњу и доњу прилазну зону. Друга правила грађења важе у потпуности и за овај случај.

Код објекта 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 која означава пресек осовине у равни фасаде и равни уличног тротоара, при чему се висинска разлика решава денивелацијом унутар објекта. Под приземља код дугачких нестамбених објекта који прате улицу у нагибу, после одређивања нулте коте објекта и његове висине према претходним правилима, може да се прилагођава према тротоару навише или наниже у складу са потребама улаза и излога посебних пословних јединица, како би се одржала разлика до 0,2 m на месту улаза.

Ограђивање грађевинске парцеле се не планира на регулационим линијама према улицама Војводе Степе, Нова 1. и Нова 6. а може се (није обавезно) изградити ниска квалитетно обликована ограда или живица до висине од 140 cm на бочним границама парцеле, у ком случају су сви елементи ограде унутар парцеле. Простор за игралишта дечјих установа у зонама Бд1, Бд2 и Бд3 се у целости ограђује транспарентном оградом висине од 140 cm.

Уколико је грађевинска линија повучена од регулационе, ката 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.

#### Правила за изградњу нових објеката

На Улици војводе Степе грађевинска линија је обавезна, а у осталим улицама је дата као граница грађења. Максималан број објеката на парцели је слободан, у складу са осталим правилима грађења.

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

Прелажење делова објекта преко регулационе линије у јавну површину (применљиво на регулационим линијама у улицама Војводе Степе и Ђуре Мађерчића) се дозвољава у виду еркера, балкона, тераса, стреха и надстрешница према условима Овог плана.

Еркери могу имати испад до 1,0 m од грађевинске линије на до 50% ширине фасаде на Улици војводе Степе. Хоризонтална удаљеност испада мора бити најмање 1,0 m од краја фасаде на граници грађевинске парцеле, а висина најмање 4,0 m изнад тротоара.

На фасадама објеката према бочним и задњим границама парцеле, сви испади (осим кровних стреха и надстрешница) се рачунају као део фасаде од кога се рачунају прописане удаљености објеката.

За балконе (испаде слободне, са свих страна осим задње, изнад пода и заштитног парапета– ограде), терасе и лође (испаде слободне са две односно једне стране изнад пода и заштитног парапета– ограде) важе иста правила као за еркере.

Кровне стрехе (испади кровне, или посебне непроходне конструкције изнад последње, или повучене етаже, са функцијом заштите фасаде од кише и сунца) могу имати испад највише до 1/10 висине објекта.

Надстрешнице (испади са функцијом заштите прилаза згради од кише и сунца, који нису проходни, немају заштитне ограде и слободни су са свих страна осим задње, који немају ослонце испред равни фасаде, него су конзолне или висеће конструкције) могу имати испад испред фасаде највише до половине тротоара, а висину до тротоара најмање до 3,0 m испред пешачког, односно 4,5 m испред колског или колско-пешачког улаза.

Нови објекат се, по правилу, наслања на калкане суседних објеката у пуној површини калкана. Уколико је суседни објекат предвиђен за замену, у лошем грађевинском стању, или својим изгледом не одговара планираној структури, габарит новог објекта може бити и веће дубине од суседног, али не више од 21 m од регулационе линије у зони додире. За габарите веће дубине од 21 m, или за „Г” габрите код спојених зона „А” и „Б”, после ове тачке важе отстојања и повлачења као за објект према бочним границама парцеле.

Уколико се планира повлачење дела објекта (или дела приземља) са линије покривања калкана суседног објекта, такав објект мора да обезбеди уредно обликовно решење видљивог калкана на својој страни парцеле (посебни конструисани елементи за пузавице, зелене зидове, информативне/декоративне паное или слично).

Уколико се, у непрекинутом низу, или на месту где се очекује прислањање зида суседног објекта у будућности, појављује непокривени калкан новог објекта, а тај суседни објект није још у фази изградње или са важећом грађевинском дозволом, видљиви део калкана новог објекта мора бити уредно и функционално обликован, иако је та ситуација и видљивост привремена.

Могућност изградње помоћних објеката на парцели се ограничава само на објекте у функцији инфраструктурних система као што су трафостанице 10/0,4 кв, подстанции грејања или климатизације, коморе за контејнере за ђубре, станице за водовод и канализацију и слично, када није оправданије организовати те објекте у оквиру зграде.

На граници између зона/објеката, које се по планираној висини разликују за више од 1/5 етаже вишег објекта, обавезно је да се објект веће висине уклапа тако што ће се пројектовати повлачење бочног зида зграде веће висине за мин. 1,5 m од границе парцеле, уз могућност извођења отвора изнад 160 cm од пода на тако повученом зиду. Обавеза оваквог повлачења односи се и на повучени спрат нове зграде, или планиране надзидане етаже постојеће зграде. Овакво уклапање се не односи на постојеће објекте који су на граници парцела нижи за више од 5,0m од висине одређене Овим планом у листу 5.4. План регулације и нивелације, али се непокривени делови зидова морају уредно и функционално обликовати.

Решење завршне етаже мора се, у обликовном и функционалном смислу, ускладити са суседним објектима у складу са овим планом.

На објектима у непрекинутом низу бочни зидови објеката 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. Површина светларника одређује се тако да сваком метру висине зграде одговара 0,5 m<sup>2</sup> светларника. Уколико се приликом пројектовања новог објекта поштује положај светларника постојећег суседног објекта, и преслика се најмање у пуној ширини, површина светларника у новој згради се може смањити за 25% од претходно датог минимума. Светларник не може бити мањи од 6,0 m<sup>2</sup>. Минимална ширина светларника је 2,0 m. Површина светларника рачуна се у неизграђени део зграде. Минимална висина парапета отвора у светларнику је 1,8 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 m.

У случају да је стационарни саобраћај на нивоу блока или грађевинске парцеле решен изградњом гараже или паркинг простора у унутрашњости, приступ се може остварити пролазом кроз приземље објекта, са минималном ширином пролаза од 6,0 m за двосмерни саобраћај, а 3,5 m за једносмерни. Орјентационе позиције пролаза и колских улаза у грађевинске парцеле урбанистичких зона „А” приказане су у графичком листу 5.7. „Регулационо-нивелациони план” као и у плану саобраћаја, али оне нису планирана обавеза, и могу се прилагодити пројекту у оквиру грађевинске парцеле.



## Обликовање завршне етаже и крова

Последња етажа се може извести као пуна, са косим, равним или плитким косим кровом (до 15 степени) са одговарајућим кровним покривачем и атиком до дозвољене висине венца, као поткровље, мансарда или повучена етажа. Кров се може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен.

Поткровље: 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.

Повучени спрат се повлачи минимално 1,5 m у односу на фасадну раван последњег спрата, према јавној површини. Код слободностојећих зграда (зоне „Б” и „Бд 1, 2 и 3”) повучени спрат се повлачи на свим слободним странама објекта.

Свака зграда треба да планира и реализује део површине тераса и кровова завршних етажа зграде као озелењену

Табела 3. Преглед планираних параметара и капацитета за блокове и јавне површине

Преглед планираних параметара и капацитета за блокове	Блок 65				Блок 66		Укупно
	А	Бд1	Б	Бд2	А	Бд3	
Урбанистичка зона / намена							
Површина зоне / намене m <sup>2</sup>	9,480.51	1,719.29	8,130.62	2,250.14	3,792.88	2,628.18	28,001.62
Висина венца m меродаван параметар максимум	26.0	18,21,24	18,21,24	18,21,24	26.0	18,21,24	
Висина слемна m меродаван параметар максимум	30.0	23,26,29	23,26,29	23,26,29	30.0	23,26,29	
Оријентациона спратност*	П+7+Пс	П+4+Пс – П+6+Пс	П+4+Пс – П+6+Пс	П+4+Пс – П+6+Пс	П+7+Пс	П+4+Пс – П+6+Пс	
Под објектима m <sup>2</sup> *	5,688.31	1,031.57	4,878.37	1,350.08	2,275.73	1,576.91	16,800.97
Слободне површине m <sup>2</sup> *	3,792.20	687.72	3,252.25	900.06	1,517.15	1,051.27	11,200.65
Незасрте зелене површине m <sup>2</sup> *	1,422.08	257.89	1,219.59	337.52	568.93	394.23	4,200.24
Незасрте зелене површине% меродаван параметар минимум	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
Процент заузетости – „З” меродаван параметар	60%	60%	60%	60%	60%	60%	
Процент заузетости –% меродаван параметар	40%	40%	40%	40%	40%	40%	
Индекс изграђености – „И”*	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
Оријентациона БРПП*	47,402.55	8,596.45	40,653.10	11,250.70	18,964.40	13,140.90	140,008.10
Површина намењена становању БПП*	37,922.04	6,877.16	32,522.48	9,000.56	15,171.52	10,512.72	112,006.48
Површина намењена пословању БПП*	9,480.51	1,719.29	8,130.62	2,250.14	3,792.88	2,628.18	28,001.62
Процент становања% меродаван максимум	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
Процент пословања% меродаван минимум	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
Оријентациони број станова*	438	80	376	104	176	122	1,296
Оријентациони број становника*	1,314	240	1128	312	528	366	3,888
Оријентациони број паркинг места*	601	110	516	144	242	168	1,781
Густина становања бр. Становника/ха*	1,386.00	1,395.93	1,387.35	1,386.58	1,392.08	1,392.60	1,388.49
Јавна површина							Укупно
Ознака јавне парцеле	ЈП1	ЈП2					
Намена	Пјацета	Улица Нова 6					
Површина m <sup>2</sup>	504.55	1,580.83					2,085.38

– Редови означени звездом\* нису планска обавеза, него оријентациона информација.

– Редови означени болд словима и речју „меродаван...” су обавезан плански параметар

## 3.3.2. Правила грађења саобраћајница и паркинга

## Паркирање

За све ново планиране изграђене површине на осталим наменама обавезно је остварити потребан број паркинг места на припадајућој парцели, добијених из прорачуна дефинисаних на бази датог норматива, првенствено у подземним етажама објекта или на слободној површини парцеле.

При пројектовању гаража поштоваги следеће елементе:

– минимална ширина праве двосмерне рампе 2,75 m по возној траци;

терасу или кровну површину, у распону површина од 30 до 90%, док се остала површина користи за техничке инсталације прилазе и друго. То се нарочито односи на кровове и терасе каскадираних и повишених објеката управних на Улицу нова 1.

Зелени кров се може реализовати и одржавати као:

– кров са танким слојем супстрата и покривачем од седумских биљака,

– као кров са стандардним слојем супстрата и одговарајућим избором биљака у односу на услове подлоге, осунчања, смрзавања и наводњавања,

– као кров са растерским концептом посебних жардињера, са перголама и пузавицама које прекривају већину површине новог зеленог крова.

Слојеви намењени изградњи зеленог крова не улазе у максималну дозвољену висину објекта.

Пројектовани елементи зеленог крова су обавезан саставни део Пројекта за грађевинску дозволу за објекте у оквиру овог плана.

Пројектовани елементи зеленог крова су обавезан саставни део Пројекта за грађевинску дозволу за објекте у оквиру овог плана.

– минимална ширина праве једносмерне рампе 3,5 m;

– слободна висина гараже мин. 2,3 m;

– највећи појединачни капацитет гаража са приступом искључиво лифтовима је до 30 места. За већи капацитет морају се пројектовати одвојене следеће гараже, такође до 30 места свака;

– Двоструко паркирање по висини у једној паркинг етажи се може применити у идејним решењима или пројектима за грађевинску дозволу, уз приложу документацију која приказује функционалност и потребне димензије простора и конструкција за уградњу;

– димензије паркинг места мин. 2,5 – 5,0 m са минималном ширином пролаза од 5,4 m, за управно паркирање;

– У гаражама и на паркинзима је обавезно обезбедити и посебно димензионисана места за за 5% возила за лица са посебним потребама.

– подужни нагиб правих рампи, макс. 12% за откривене и 15% за покривене.

Приступне рампе за гараже мањих капацитета у подземним етажама новоизграђених објеката могу да имају заједничке улазне и излазне траке уз постављање одговарајуће сигналне опреме (огледала, светлосни уређаји).

Потребан минимални број паркинг места се одређује према следећем нормативу:

- становање 1,1 ПМ по стану
- хотелијерство, на 2–10 постеља 1 ПМ, зависно од категорије, оријентационо на 80 m<sup>2</sup> БРГП;

Табела 4. Потребан оријентационо број паркинг места у односу на капацитете, намену и зону је:

	ОЗНАКА ЗОНЕ	БРГП ДЕЛАТНОСТ (m <sup>2</sup> )	БРГП СТАНОВАЊЕ (m <sup>2</sup> )	Оријентациони БРОЈ СТАНОВА	Потребан број П.М. – ДЕЛАТНОСТ	Потребан број П.М. – СТАНОВАЊЕ	Укупно П.М.
Блок 65	А	9,480.51	37,922.04	438	119	482	601
	Бд1	1,719.29	6,877.16	80	22	88	110
	Б	8,130.62	32,522.48	376	102	414	516
	Бд2	2,250.14	9,000.56	104	29	115	144
Блок 66	А	3,792.88	15,171.52	176	48	194	242
	Бд3	2,628.18	10,512.72	122	33	135	168
	СВЕГА	28,001.62	112,006.48	1,296.00	353.00	1,428.00	1,781.00

– Приказане вредности у табели 4. су оријентационе, и нису планска обавеза.

– Планска обавеза је примена претходних норматива на свакој грађевинској парцели понаособ.

### 3.4. Сировођење њлана

Овај план се спроводи непосредно, издавањем информације о локацији, формирањем нових грађевинских парцела у складу са овим планом, и израдом пројеката за грађевинску дозволу, у складу и са условима и решењима надлежних институција.

План се реализује и спроводи у етапама од којих су основне три:

– Етапа 1: пре реализације Улице нова 1. и Нова 6. и система инфраструктура и прилаза у њима;

– Етапа 2: после реализације улице Нова 1, и Нова 6, а пре ефективне реализације нове канализационе мреже Кумодрашког колектора;

– Етапа 3: после комплетне реализације нове уличне мреже и система инфраструктура у ширем подручју.

Дозвољава се фазна изградња објеката и грађевинских комплекса у оквиру зона грађења. Фазе изградње је потребно дефинисати кроз израду техничке документације у идејном решењу односно пројекту за грађевинску дозволу.

Уколико се нова грађевинска парцела простире кроз више урбанистичких зона, примењују се правила и параметри урбанистичке зоне у којој се налази процентуално највећи део грађевинске парцеле.

Када део веће парцеле прелази у неку другу зону и заузима њен већи део, посебне обавезе те зоне ако се реализују као јединствена целина, првенствено се преносе на грађевинску парцелу која заузима већи део зоне (на пример депанданс дечје установе) или која се прва гради.

Кроз израду техничке документације за јавне повшине, дозвољена је промена нивелета и попречног профила, укључујући и распоред, пречнике и додатну мрежу инфраструктуре у оквиру дефинисане регулације саобраћајница.

У првој етапи могу се реализовати само објекти и грађевинске парцеле са прилазом из Улице војводе Степе и Ђуре Мађерчића и других обезбеђених прилаза, односно, објекти за које се формирају парцеле који обједињавају у јединствен комплекс горње и доње зоне, са прилазом корисника и инфраструктура из постојеће горње или бочне улице, а који ће се повезати и са доњом улицом (Нова 1.) у планиран оптималан систем у другој односно трећој етапи. У другој етапи се могу градити и преостали објекти уз Улицу нову 1. уз услов одговарајућег етапног решења одвођења отпадних вода.

– трговина 1 ПМ на 50 m<sup>2</sup> продајног простора трговинских садржаја, односно на 80 m<sup>2</sup> БРГП

– пословање 1 ПМ на 80 m<sup>2</sup> БРГП

– складиштење 1 ПМ на 100 m<sup>2</sup> БРГП

– угоститељство 1 ПМ на два стола са по четири столице, оријентационо, на 80 m<sup>2</sup> БРГП

– предшколска установа 1 ПМ на 100 m НГП, односно, оријентационо на 80 m<sup>2</sup> БРГП.

Када се, ради уређења простора и изградње објеката, формира нова грађевинска парцела у складу са овим планом, а њен део захвата и део друге урбанистичке зоне са правилима уређења и грађења која се на неким питањима не поклапају, (а нису очигледна кроз графички и нумерички дата решења у меродавним деловима плана – примењују се вредности урбанистичке зоне у којој се налази већи део грађевинске парцеле.

Када део веће парцеле прелази у неку другу зону и заузима њен већи део, посебне обавезе те зоне, ако се реализују као целина, првенствено преносе се на грађевинску парцелу која заузима већи део зоне. (на пример Депанданс дечје установе), или која се прва гради (на пример, ТС10/О4)

Објекат реализован на КП 7416/1 КО Вождовац спратности П+5 не одговара у свим детаљима правилима уређења и грађења зоне Б. овог плана, али не угрожава функционисање зоне и може се прихватити као постојеће стање у садашњем габариту и волумену. У случају намераване реконструкције са доградњом у деловима зоне Б. потребно је да се та реконструкција у потпуности усагласи са условима прописаним за урбанистичку зону Б, којој припада.

Инвеститори су дужни да обезбеде, ако је потребно, посебне услове и сарадњу са надлежним комуналним организацијама да би се пројектовала решења која успешно функционишу у условима прве етапе, а могу се унапредити за систем у другој и трећој етапи.

Надлежне градске институције треба да планирају обезбеђење средстава и организацију активности и модела организације на неопходном припремању и опремању грађевинског земљишта и инфраструктура за изградњу подручја Овог плана и шире зоне. То је нарочито потребно за изградњу Улице Нова 1. (која је ван овог плана, али од које зависи уређење урбанистичких зона „Б”, „Бд2” и „Бд3”), Нова 6, а нарочито на пројектовање и изградњу критичних елемената канализационог система и код Бањичког и код Кумодрашког слива.

Ступањем на снагу овог плана детаљне регулације ширег подручја уз Улицу војводе Степе – целина III/1, општина Вождовац ставља се ван снаге део плана ПДР ширег подручја уз Улицу војводе Степе – фаза И1, Општина Вождовац („Службени лист Града Београда”, број 58/16) који је у границама предметног плана.

Овај план детаљне регулације ступа на снагу осам дана по објављивању одлуке о доношењу овог плана у „Службеном листу Града Београда”.

**Скупштина Града Београда**

Број 350-167/19-С, 16. маја 2019. године

Председник

**Никола Никодијевић, ср.**

**САДРЖАЈ**

	Страна
План детаљне регулације за изградњу топоводне мреже од санитарне депоније у Винчи до топлана „Коњар- ник” и „Миријево”, градске општине Гроцка и Звездара -----	1
План детаљне регулације ширег подручја уз Улицу војводе Степе – целина III/1, градска општина Вождовац --	24

---

„СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА” продаје се у згради Скупштине Града Београда, Трг Николе Пашића 6,  
приземље – БИБЛИОТЕКА, 3229-678, лок. 259  
Претплата: 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