



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-23159-LOC-1/2023

Заводни број: 350-02-01714/2023-07

Датум: 4.10.2023. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву ЈКП „Београдски метро и воз“ из Београда, ул. Војводе Степе бр. 318, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20 и 116/2022), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а. и 133. став 2. тачка 15. Закона о планирању и изградњи („Сл. 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-исправка, 83/18, 31/2019, 37/2019, 9/2020 и 52/2021), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ бр. 115/20) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ бр. 68/19), у складу са Планом генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде II фазе прве линије метро система (“Службени лист града Београда” број 6/2023) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-36/2022-02 од 27.12.2022. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

- I. За фазну изградњу II фазе Линије 1 Београдског метроа**, на к.п. у КО Палилула и КО Вишњица на територији градске општине Палилула и к.п. у КО Миријево на територији градске општине Звездара, на подручју града Београда, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне

разраде II фазе прве линије метро система ("Службени лист града Београда" број 6/2023).

Категорија објекта В, класификациони број 124121, 124170.

Категорија објекта Г, класификациони број 211201, 211202, 212211, 212212, 212213, 214201, 214202, 214203, 221411, 221420, 222210, 222220, 222311, 222410, 222420, 222431, 222432.

Парцеле преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:

Водовод и канализација:

Окно 9 Панчевачки мост

Прикључак за атмосферску канализацију: 30/18 и 42/5 К.О. Палилула

Водоводни прикључак: 30/18, 42/5 и 42/1 К.О. Палилула

Станица 15 - Панчевачки мост:

Водоводни прикључак: 30/18 и 30/24 К.О. Палилула

Прикључак за фекалну канализацију: 127/160 К.О. Палилула

Прикључак за атмосферску канализацију: 127/160 К.О. Палилула

Окно 10 Карабурма "TBM launching"

Водоводни прикључак: 127/154 К.О. Палилула

Прикључак за атмосферску канализацију: 127/12 К.О. Палилула

Станица 16 - ЖС Карабурма:

Прикључак за атмосферску канализацију: 161/4 и 161/11 К.О. Палилула

Водоводни прикључак: 162/5 и 162/10 К.О. Палилула

Прикључак за фекалну канализацију: 162/5, 162/10 и 162/8 К.О. Палилула

Станица 17 - Ада Хуја:

Прикључак за атмосферску канализацију: 234/12 и 234/1 К.О. Палилула

Прикључак за фекалну канализацију: 234/12 и 234/1 К.О. Палилула

Водоводни прикључак: 234/12 К.О. Палилула

Окно 11 Керовића:

Водоводни прикључак: 5315 и 6120/1 К.О. Палилула

Прикључак за атмосферску канализацију: 5315 и 6120/1 К.О. Палилула

Станица 18 - Карабурма:

Прикључак за фекалну канализацију: 5359/1 и 6120/1 К.О. Палилула

Водоводни прикључак: 5359/1 и 6120/1 К.О. Палилула

Прикључак за атмосферску канализацију: 5359/1 и 6120/1 К.О. Палилула

Станица 19 - Миријевски булевар:

Прикључак за атмосферску канализацију: 6066/9 и 6120/2 К.О. Палилула

Прикључак за фекалну канализацију: 6066/9 и 6120/2 К.О. Палилула

Водоводни прикључак: 6066/9, 6120/2 и 6066/2 К.О. Палилула

Окно 12 - Драге Љочић:

Прикључак за атмосферску канализацију: 528/1, 3685, 3683, 518/6 и 3527/25 К.О. Миријево

Водоводни прикључак: 528/1 и 3685 К.О. Миријево

Станица 20 - 7. гимназија:

Прикључак за фекалну канализацију: 1049/3 и 1049/1 К.О. Миријево

Прикључак за атмосферску канализацију: 1059/4, 1059/2, 1049/1 и 1050/1 К.О. Миријево

Водоводни прикључак: 1059/4 и 1059/2 К.О. Миријево

Гарирање Миријево:

Прикључак за фекалну канализацију: 1434/1 и 1435/2 К.О. Миријево

Водоводни прикључак: 1435/3 К.О. Миријево

Прикључак за атмосферску канализацију: 1436/6 и 1435/3 К.О. Миријево

Станица 21 – Миријево:

Прикључак за фекалну канализацију: 2065, 2197/15, 2197/16, 2197/21 и 2197/17 К.О. Миријево

Водоводни прикључак: 2055/3 и 2197/15 К.О. Миријево

Прикључак за атмосферску канализацију: 2055/3, 2197/15, 2197/20 и 2197/18 К.О. Миријево

Окно 13 – Бајдина:

Прикључак за атмосферску канализацију: 2230/4 К.О. Миријево

Водоводни прикључак: 2230/4 К.О. Миријево.

У складу са приложеним Идејним решењем изградња II фазе Линеје 1 Београдског метроа планирана је на следећим катастарским парцелама:

Градска општина Палилула

К.О. Палилула

Целе катастарске парцеле:

24/13, 30/34, 30/13, 30/18, 42/5, 127/44, 127/133, 127/160, 30/17, 127/138, 30/16, 30/31, 127/67, 127/66, 9/2, 30/24, 112/15, 112/14, 42/2, 127/4, 127/45, 127/71, 127/114, 127/116, 127/73, 127/75, 127/47, 127/112, 127/74, 127/78, 127/121, 127/44, 127/135, 127/137, 127/17, 127/159, 127/15, 127/104, 127/49, 127/147, 127/145, 127/162, 112/13, 127/48, 42/4, 127/145, 127/162, 12/13, 12/8, 127/57, 127/26, 127/60, 127/59, 127/15, 127/16, 127/53, 12/4, 12/22, 127/164, 12/16, 12/9, 127/40, 127/122, 127/156, 127/132, 127/136, 149/8, 12/2, 127/13, 12/11, 12/12, 149/16, 7/22, 149/10, 161/13, 7/49, 161/15, 161/10, 161/1, 161/7, 161/8, 149/14, 161/15, 161/10, 161/17, 7/50, 161/12, 160/6, 161/9, 161/4, 161/11, 162/5, 162/10, 162/6, 162/9, 162/12, 162/8, 167, 162/13, 162/7, 5110/15, 5110/17, 5110/16, 165/7, 165/13, 234/6, 234/14, 234/10, 234/3, 234/11, 234/13, 234/2, 166/5, 166/9, 166/3, 236/2, 234/12, 234/1, 168/6, 168/3, 247/2, 166/8, 170/14, 168/5, 166/2, 168/1, 168/2, 170/12, 168/4, 168/5, 186/2, 6120/3, 6066/11, 5359/1,

Делови катастарских парцела:

127/46, 127/72, 427/70, 127/134, 127/103, 127/139, 127/72, 127/103, 127/119, 127/118, 127/120, 127/111, 127/103, 127/119, 127/118, 112/5, 127/111, 127/18, 127/29, 127/80, 127/120, 127/50, 127/147, 127/51, 127/109, 127/108, 127/15, 127/59, 127/11, 127/60, 127/38, 127/153, 127/154, 5111/1, 5111/6, 7/6, 7/32, 127/7, 12/6, 127/14, 127/55, 127/56, 127/39, 127/61, 127/11, 127/62, 12/7, 127/11, 127/38, 127/40, 127/123, 127/153, 127/38, 12/7, 127/157, 12/24, 12/23, 127/123, 127/164, 127/157, 127/158, 127/129, 127/128, 127/12, 12/19, 12/21, 127/157, 127/129, 127/12, 127/154, 127/155, 127/10, 127/11, 149/2, 127/42, 129/6, 12/3, 127/128, 127/158, 12/13, 129/6, 149/2, 127/42, 129/1, 12/24, 12/23, 149/2, 127/42, 129/1, 127/12, 127/130, 129/10, 129/13, 129/12, 127/127, 127/125, 127/43, 127/42, 127/124, 149/1, 169/12, 149/11, 149/9, 149/12, 149/11, 161/16, 7/35, 161/6, 160/1, 7/51, 5110/22, 5110/21, 5110/17, 5110/14, 5110/13, 5110/10, 5110/18, 5110/5, 5110/11, 5110/20, 5110/3, 234/8, 166/10, 234/16, 234/7, 166/6, 234/9, 166/4, 234/10, 234/11, 166/5, 166/9, 166/13, 234/5, 234/12, 166/4, 159/23, 234/18, 234/17, 234/5, 166/13, 168/6, 166/8, 168/1, 166/2, 170/14, 170/12, 170/4, 170/1, 169/24, 169/3, 169/2, 159/17, 6244, 192, 209, 195/3, 214/2, 213, 214/3, 214/1, 212, 217/4, 1365/2, 5338, 6121/1, 5340/1, 5341, 5342, 5343, 5339, 5345, 5315, 5320, 5317, 5316, 6120/1, 5359/1, 5314, 5315, 5359/3, 6120/1, 6066/1, 6066/10, 5359/5, 6122/1, 6120/1, 6066/10, 6066/9, 6066/9, 6066/2, 6065, 6112, 61202, 6066/8, 6066/2,

К.О. Вишњица

Делови катастарских парцела:

2360, 1410/2, 10114/3, 10114/2, 10114/4, 10144/1, 10115/1, 10125/5, 10125/1, 10125/4, 10125/2, 10125/3, 10126/1, 10128/1, 10127/2, 10487/2, 10487/4, 10487/1, 10487/3, 10486, 10488/1, 13527/16, 10489/6, 10490/5, 10490/6

Градска општина Звездара

К.О. Миријево

Целе катастарске парцеле:

528/1, 528/2, 1047/9, 1047/1, 1046/1, 1045/4, 1045/2, 1049/1, 1050/2, 1050/1, 3527/29, 1059/2, 3527/28, 1061/9, 1037/1, 1048/2, 1047/5, 1047/8, 1046/4, 1046/3, 786, 3624/14, 785/2, 1035/6, 1035/4, 1035/5, 1034/7, 1034/5, 785/1, 1035/1, 1035/2, 783/2, 783/1, 1036, 784, 1035/3, 3654/3, 1038/1, 1037/2, 1034/2, 1034/3, 1033/3, 1048/3, 1047/6, 1059/4, 1424/5, 1425/2, 1426/5, 1427/4,

3575/14, 1431/1, 1434/1, 1434/3, 1433/1, 1451/3, 1451/5, 1446/10, 1449/7, 1447/2, 2065, 3648, 2062, 2063, 2064, 2055/3, 2197/15, 2197/20, 2197/16, 2197/23, 2197/21, 2219/33, 2219/28, 2230/4

Делови катастарских парцела:

3547/8, 504/2, 504/1, 515/1, 529/1, 529/2, 530, 531, 561, 560, 556, 555, 1103/2, 1103/4, 755/1, 755/2, 757, 759/5, 759/4, 759/7, 760, 761/1, 1098, 774/1, 775/1, 776, 1044/1, 1044/2, 1044/4, 3527/30, 3527/19, 1046/5, 1046/1, 1047/1, 1047/3, 1047/8, 1047/4, 1047/2, 528/3, 3547/8, 777/7, 3654/4, 1040/7, 3527/19, 3654/5, 1038/3, 1039, 1038/2, 1037/1, 1044/4, 1046/2, 1045/3, 3527/6, 1050/3, 1059/5, 1061/12, 1061/11, 1061/10, 3527/28, 1038/2, 1047/7, 1049/3, 1049/2, 787/1, 788/2, 3624/1, 1035/7, 1048/1, 1047/2, 1047/4, 1033/1, 1033/6, 1033/4, 1034/1, 1059/3, 3623/3, 3623/3, 1059/3, 3623/1, 1033/2, 1060/1, 1059/1, 1048/1, 1047/2, 1047/7, 1049/2, 1049/3, 1061/3, 1061/12, 1061/6, 3682, 1062/3, 1065/2, 3719, 1069, 1068/1, 1070/1, 1070/2, 1071, 1072/1, 1072/3, 3530/13, 3530/46, 1456/2, 3530/27, 1457/3, 1457/1, 1456/1, 1457/2, 1458/3, 3527/8, 1422/1, 1424/2, 3527/9, 1452/9, 1452/8, 1451/3, 1451/1, 1451/5, 1451/2, 1450/1, 1448/4, 1448/8, 1446/5, 1422/1, 1424/2, 1452/9, 3527/9, 1424/1, 1425/3, 1426/2, 1427/3, 1427/5, 1428/5, 1429/4, 1427/2, 3574/10, 1418/13, 1418/5, 3575/10, 3574/13, 1433/2, 1434/4, 1434/5, 1434/6, 1434/2, 1448/4, 1448/8, 1446/5, 1447/3, 1435/2, 1448/4, 1448/1, 1448/2, 1446/4, 1446/5, 1448/8, 1446/6, 1396/12, 3574/13, 1434/6, 1435/3, 1435/2, 1436/6, 1447/3, 1447/1, 1446/5, 1446/4, 1446/6, 1446/8, 1446/1, 1446/2, 1446/3, 1435/3, 1436/6, 1437/3, 1436/3, 1437/1, 1437/2, 1438/1, 1438/2, 1440, 1439, 1442, 3647, 2071, 2070/1, 2070/2, 1446/7, 1446/9, 1445/3, 1447/1, 1436/6, 1436/3, 1437/1, 1438/1, 1438/2, 1440, 1442, 3647, 2041/1, 2071, 2070/1, 2070/2, 2069, 2068/1, 2041/2, 2042/1, 2042/2, 2062, 2061, 2058/1, 2057/1, 2056/2, 2055/4, 2067/2, 2067/1, 2066/2, 2066/1, 2055/4, 2197/18, 2197/25, 2197/19, 2197/17, 2194/1, 3574/19, 2075/8, 1446/6, 1446/7, 1446/8, 1446/9, 1445/2, 1445/3, 144/5, 1444/7, 1442, 2041/1, 2041/2, 2042/1, 2042/2, 2042/3, 2043/1, 2043/5, 2043/2, 1446/6, 1446/8, 1445/2, 1441/1, 1444/5, 1444/7, 1444/2, 1442, 2038/3, 2038/1, 2041/3, 2041/1, 2041/2, 2043/4, 2042/1, 2042/2, 2042/3, 2043/1, 1446/3, 1446/8, 1445/1, 1445/2, 1444/4, 1444/1, 2038/1, 2038/3, 2041/3, 2041/2, 2043/4, 2043/1, 2043/3, 2061, 3647, 2059/1, 2058/1, 2057, 2056/2, 2055/4, 2055/1, 2055/5, 2197/12, 55/2, 2197/3, 2197/47, 2197/48, 2197/1, 2197/30, 2197/27, 2197/50, 2197/49, 2197/38, 2197/14, 2197/41, 2197/35, 2221/3, 2221/2, 2222/3, 2222/4, 2221/25, 2221/16, 2221/28, 2221/26, 2221/27, 2221/30, 2220/47, 2220/25, 2220/47, 2220/3, 2221/24, 2219/3, 2219/5, 2219/29, 2219/30, 2219/9, 2219/36, 2219/27, 2219/26, 2219/35, 2219/38, 2219/25, 2219/27, 2218/17, 2218/9, 2218/6, 2218/16, 2218/9, 2218/23, 2218/19, 2218/14, 2234/4, 2233/5, 2234/1.

II. ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарске парцеле на којима се планира изградња II фазе Линије 1 метро система у Београду се налазе у обухвату Плана генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде II фазе прве линије метро система (“Службени лист града Београда” број 6/2023).

У обухвату плана заступљене су следеће намене површина:

Површине јавних намена су:

- водне површине,
- површине за објекте и комплексе јавних службе,
- зелене површине,
- мрежа саобраћајница,
- железница,
- површине за инфраструктурне објекте и комплексе.

Површине осталих намена су:

- површине за становање;
- мешовити градски центри,
- површине за комерцијалне садржаје,
- површине за привредне зоне,
- неизграђено земљиште.

У складу са планом на предметним парцелама је планирана јавна намена, површине намењене за изградњу II фазе Линије 1 метро система. Територија детаљне разраде друге фазе прве линије метро система подељена је на девет зона. Предметне зоне обухватају површинске делове метро система, односно метро станица, евакуационо-вентилационих и евакуационих шахтова, зону гарарања и регулацију саобраћајница којима се води електронергетски кабл од трафостанице Београд 20 до трафостанице за потребе метро система и метро станице Миријево. Надземне зоне метро система су подељене мрежом саобраћајница на 23 Блока (означених бројевима 1–23) као што је приказано на свим графичким прилозима детаљне разраде II. фазе прве линије метро система.

III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

- **Траса метро система:**

Вођење траса метро линија планира се подземно у дубоком ископу (ТБМ машином – „Tunnel boring machine”)

Ширина колосека метро система износи 1.435 mm, а растојање између оса колосека 3,5 m.

Максимални подужни нагиб на траси износи 4,0%, изузетно 4,5% у случају других условљености, а на основу провере кроз техничку документацију. Минимални радијус хоризонталне кривине на траси износи $R_{min}=150$ m, за трасу у плитком ископу и по терену, односно $R_{min}=250$ m за трасу у дубоком тунелу, док је минимални радијус кривине у депоу $R_{min}=90$ m.

Минимални радијус вертикалне кривине на траси износи $R_{min}=3.200$ m, изузетно $R_{min}=2.500$ m у случају других условљености, а на основу провере кроз техничку документацију.

Максимална оперативна брзина композиција на траси је 80 km/h.

Минимална дужина правца трасе метроа у зони станице износи 120 m.

Растојање између осе колосека и ивице станичне платформе износи 1.485 mm. Растојање између врха шине и станичне платформе износи 1.150 mm.

Дужина кола у оквиру композиције износи 18 m, троделне гарнитуре 54 m, а четвороделне 72 m, висина кола орјентационо 3,85 m.

Точкови на возним гарнитурама морају бити челични. Напајање система планира се системом треће шине са напоном од 1500 VDC. Режим вожње возова у метро систему – аутоматски. Капацитет станичних платформи планира се минимум за четвороделну возну гарнитуру као и према прогнозираном броју путника. Ширина станичне платформе планира се за несметано обављање свих функција путника и техничког особља, чекање, кретање, информисања, минимум 4 m. Ниво услуге за станице Београдског метроа за пешачки поток 0,7 путника/m², а за простор чекања 1,4 путника/m².

Планирати трасу метро система на дубини минимум 7 m, мерено од горње ивице тунелске цеви до коте терена у зони железничких тунела.

- **Станице метро система**

Све метро станице дефинисане овим планом су подземне метро станице.

Планиране су метро станице Панчевачки мост, ЖС Карабурма, Ада Хуја, Карабурма, Миријевски Булевар, 7. Београдска гимназија и Миријево.

Правила грађења за подземну метро станицу:

зона метро станице

- Зона метро станице дефинисана је на графичком прилогу бр. 7 „Елементи детаљне разраде II фазе прве линије метро система – Регулационо-нивелациони план са аналитичко -геодетским елементима за обележавање”
- Зона подземне метро станице се налази у оквиру регулације саобраћајнице, јавне зелене површине, површине за објекте и комплексе јавних служби или комуналне површине.
- У оквиру зоне станице се налази објекат метро станице са минимално два прилаза (улаза/излаза) метро станици осим метро станица Карабурма и 7. Београдска гимназија које могу имати само један прилаз (улаз/излаз) .

намена

- Подземна намена је саобраћајна површина – метро.
- Станица јавног градског транспорта на коридору метроа, са припадајућим садржајима (билетарнице, санитарни чворови, канцеларије, техничке просторије) и хоризонталним и вертикалним комуникацијама.
- У оквиру станице могу се наћи и комерцијални садржаји (трговина и угоститељство).
- Површинска намена приказана је на графичком прилогу бр. 6 „Елементи детаљне разраде II фазе прве линије метро система – Планирана намена површина”

положај метро станице

- Објекат поставити у оквиру зоне метро станице.
- Зона метро станице једнака је зони грађења.

индекс заузетости у оквиру зоне метро станице

- Максимални индекс заузетости је 100%;

дубина метро станице

Дубина станице одређена је котом горње ивице шине имизноси оријентационо:

- 63.9 mnnv за станицу Панчевачки мост,
- 66 mnnv за станицу ЖС Карабурма,
- 57,8 mnnv за станицу Ада Хуја,
- 71,3 mnnv за станицу Карабурма,
- 85 mnnv за станицу Миријевски Булевар,
- 99,3 mnnv за станицу 7. Београдска гимназија

- Дубина станице је оријентациона и биће прецизно дефинисана кроз израду техничке документације.
- Станицу је потребно реализовати у више етажа. Минимална светла висина етаже је 3,2 m, као и потходника.

приступ подземној метро станици (улаз – излаз)

- У складу са процењеним обимом путника обезбедити адекватан број приступа (улаза-излаза) метро станици, а не мање од 2 осим метро станица Карабурма и 7. Београдска гимназија које могу имати само један приступ (улаз/излаз).
- Минималан број приступа за несметано функционисање метро станице остварити са јавне површине. Додатне приступе могуће је остварити и са осталих површина у јавном коришћењу (нпр. из зона комерцијалних садржаја или мешовитих градским центара у оквиру којих је велика фреквенција корисника простора – нпр. тржни центри и др). За метро станицу ЖС Карабурма поред два приступа са јавне површине дозвољено је формирати и приступ са површине остале намене – слободних и зелених површина мешовитих градских центара. За формирање додатног приступа (са површина остале намене) потребна је сагласност власника парцеле остале намене, ЈКП Београдски метро и воз и Секретаријата за јавни превоз.
- Тачан положај приступа биће дефинисан кроз техничку документацију.
- Приступе метро станици планирати на начин да не ометају пешачке токове који се одвијају у оквиру регулације саобраћајнице или у оквиру површина у јавном коришћењу.
- Један од приступа метро станици Панчевачки мост пројектовати интегрисано са приступом железничкој станици Панчевачки мост.
- Један од приступа метро станици Карабурма пројектовати интегрисано са приступом планираној железничкој станици Карабурма.
- Приступе обезбедити степеницама, ескалаторима и лифтовима, као и потходницима, уколико су потребни.
- Минимална ширина степеница је 1,4 m.
- Минималне ширина отвора за кретање пешака је 3,6 m односно, потребно је да димензије подземних пролаза буду у складу са техничким нормативима из области противпожарне заштите, а имајући у виду предвиђени број људи који се могу наћи у деловима пролаза.
- Приступ подземној метро станици мора бити у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15).

хоризонтална и вертикална регулација површинских објеката подземне метро станице

- Надземни делови подземне метро станице (објекти или надстрешнице у функцији приступа метро станицама (улази/излази који садрже степеништа, елеваторе и ескалаторе), евакуациони излази и објекти или решетке техничких просторија станице за потребе вентилације и одвођења дима) не могу се позиционирати у оквиру коловоза и трамвајске баштице.
- Максимална кота венца објекта надземног дела подземне метро станице (надстрешнице приступа, лифта, евакуационог излаза) је 6 m од коте тротоара.
- Надземни делови подземне метро станице, не смеју бити на мањој удаљености од 3 m од регулације блока чија се грађевинска линија поклапа са регулационом линијом.
- Вентилационе отворе на равном терену пројектовати у нивоу терена, односно на висини од 20 cm од нивоа терена, а у случају када то технички није могуће максимална

висина венца вентилационог отвора је 3 m.

- Вентилационе отворе као и друге техничке отворе у функцији станице не ограђивати, потребно их је архитектонски уклопити у терен или партерно уређење зелених површина.
- Вентилационе отворе и друге техничке отворе у функцији станице пројектовати на минимум 8 m од отвора стамбених и пословних објеката, као и ван зоне коловоза и трамвајских баштица.
- У складу са просторним могућностима пројектовати паркиралишта за бицикле у оквиру зоне метро станице.
- Није дозвољено планирање надземних отвора станице у оквиру планираних комплекса основне и средње школе.

архитектонско обликовање

- У реализацији подземне метро станице применити савремене материјале у складу са наменом и техничким потребама. Такође, потребно је максимално користити нова техничко - технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње.

однос према комуналној инфраструктури

- Инфраструктурни системи који се планирају кроз зону подземне метро станице, морају се водити у простору између горње плоче објекта станице и конструкције саобраћајнице или пешачке/бициклистичке стазе, или у простору између бочне конструкције објекта станице и регулационе линије саобраћајнице, или у оквиру метро станице у посебно планираним касетама или галеријама.
- Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром метро станице је прикључак на водоводну, канализациону, електроенергетску и телекомуникациону мрежу.

инжењерско-геолошки услови

- За сваку метро станицу неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

остали услови

- Изградњу метро станица Панчевачки мост, Карабурма и Ада хуја планирати на растојању већем од 25 m рачунајући од осе најближег колосека железничке пруге Београд центар – Панчево Главна – Вршац – државна граница – (Stamora Moravita), а у оквиру граница предметног плана. Изградња метро станица не сме угрозити безбедност одвијања железничког саобраћаја,
- У оквиру јавних површина потребно је планирати евакуационе излазе у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Службени гласник РС”, број 22/19) као и Стандардом за независне шинске системе и путничке шинске системе НФПА 130 (Standard for Fixed Guideway Transit and Passenger rail Systems NFPA 130),
- Мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила, сходно Правилника 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),
- Обавезна хидрантска мрежа за гашење пожара, сходно Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник

РС”, број 3/18),

- Приликом изградње нових комуналних, саобраћајних и других инфраструктурних објеката испод површине тла, сходно Закону о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 92/11) и Закону о изменама и допунама Закона о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, број 93/12), инвеститор је дужан да прилагоди те објекте за склањање људи,
- У поступку израде техничке документације 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”, бр. 35/15 и 114/15),
- Обавеза инвеститора је да након уклањања постојећег објекта станице за снабдевање горивом, а пре будуће изградње планираних садржаја изврши испитивање загађености земљишта, санацију, односно ремедијацију наведеног простора, у складу са одредбама Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04, 36/09, 43/11, уставни суд 14/16, 76/18 и 95/18 – др. закон), и Закона о заштити земљишта („Службени гласник РС”, бр. 112/15), а на основу пројекта санације и ремедијације који је урађену складу са одредбама Правилника о садржини пројекта ремедијације и рекултивације („Службени гласник РС”, бр. 35/19), на који је прибављена сагласност надлежног министарства, у случају да се испитивањем загађености земљишта утврди његова контаминираност.

фазност изградње

- дозвољена је фазна реализација на начин да свака фаза представља функционалну целину.

посебни услови

- У заштитној зони надземног електроенергетског вода нису дозвољени садржаји за дужи задржавање људи као ни изградња надземних објеката метро станице.
- **Евакуационо-вентилациони шахтови:**

У складу са противпожарним условима планирани су евакуациони и евакуационо-вентилациони шахтови.

Евакуациони шахт се састоји од евакуационог степеништа.

Евакуационо-вентилациони шахт се састоји од надземног и подземног дела. Надземни садржаји су евакуациони излази и објекти или решетке техничких просторија шахта за потребе вентилације и одвођења дима. Подзмени садржаји су техничке и оперативне просторије шахта.

зона шахта

- Зона шахта дефинисана је на графичком прилогу бр. 7 „Елементи детаљне разраде II фаза прве линије метро система – Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање”
- Зона шахта се налази у оквиру регулације саобраћајнице, јавне зелене површине или саобраћајне површине.
- Зона шахта једнака је зони грађења.

намена

- Подземна намена – Саобраћајна површина – Површина у функцији саобраћаја – шахт.
- Технички објект у функцији метро система који се састоји од евакуационог степеништа, вентилационог шахта и других техничких просторија у функцији извлачења дима у случају пожара, као и одржавања метро система.

положај шахта

- Шахт поставити у оквиру зоне шахта.
- Шахт 9 поставити на мањем или једнаком растојању од 762 m од евакуационог степеништа метро станица Дунав и Панчевачки мост.
- Шахт 10 поставити на мањем или једнаком растојању од 762 m од евакуационог степеништа метро станица Панчевачки мост и ЖС Карабурма.
- Шахт 11 поставити на мањем или једнаком растојању од 762 m од евакуационог степеништа метро станица Ада Хуја и Карабурма.
- Шахт 12 поставити на мањем или једнаком растојању од 762 m од евакуационог степеништа метро станица 7. Београдска гимназија и Миријевски булевар.
- Шахт 13 поставити на мањем или једнаком растојању од 762 m од евакуационог степеништа метро станице Миријево ка истоку.

индекс заузетости у оквиру зоне

- Максимални индекс заузетости је 100%.

дубина шахта

- Дубина шахта је одређена котом горње ивице шине и износи оријентационо:
- 63.4 mnv за шахт 9,
- 62.8 mnv за шахт 10,
- 67.2 mnv за шахт 11,
- 91.1 mnv за шахт 12,
- 121.7 mnv за шахт 13.
- Дубина шахта је оријентациона и биће прецизно дефинисана кроз израду техничке документације.

приступ

- Планирати евакуационе излазе у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Службени гласник РС”, број 22/19).
- Мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила, сходно Правилнику 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),
- Обавезна је хидрантска мрежа за гашење пожара, сходно Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС”, број 3/18).
- Приликом изградње нових комуналних, саобраћајних и других инфраструктурних објеката испод површине тла, сходно Закону о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 92/11) и Закону о изменама и допунама Закона о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, број 93/12), инвеститор је дужан да прилагоди те објекте за склањање људи.
- У поступку израде Идејног решења техничке документације потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара од стане 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”, бр. 35/15 и 114/15).

хоризонтална и вертикална регулација површинских објеката шахта

- Надземни делови шахта (евакуациони излази и објекти или решетке техничких просторија станице за потребе вентилације и одвођења дима) не могу се позиционирати у оквиру коловоза и трамвајске баштице.
- Надземни делови шахта који нису у равни терена не смеју бити на мањој удаљености од 3 m од регулационе линије блока.
- Вентилационе отворе као и друге техничке отворе у функцији шахта не ограђивати, потребно их је архитектонски уклопити у терен или партерно уређење зелених површина.
- Надземне отворе шахта на равном терену пројектовати у нивоу терена, односно на висини од 20 cm од нивоа терена, а у случају када то технички није могуће максимална висина венца вентилационог отвора је 3 m. Вентилационе отворе позициониране на тротоару саобраћајнице пројектовати у нивоу терена.
- Вентилационе отворе не ограђивати. Архитектонски их уклопити у терен и партерно уређење. Наведени отвори морају бити позиционирани на минимум 8 m од отвора стамбених и пословних објеката и ван зоне коловоза и бициклистичких стаза.

архитектонско обликовање

- У реализацији шахта применити савремене материјале у складу са наменом и техничким потребама. Такође, потребно је максимално користити нова техничко-технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње.

услови за ограђивање парцеле

- Није дозвољено ограђивање.

однос према комуналној инфраструктури

- Инфраструктурни системи који се планирају кроз зону шахта, морају се водити у простору између горње плоче објекта шахта и конструкције саобраћајнице или пешачке/бициклистичке стазе, или у простору између бочне контрукције објекта шахта и регулационе линије саобраћајнице, или у оквиру објекта шахта у посебно планираним касетама или галеријама.
- Инфраструктурни системи који се планирају кроз зону подземне метро станице, могу се водити у простору између горње плоче објекта шахта и партерног уређења јавне зелене површине или у простору између бочне контрукције објекта шахта и регулационе линије јавне зелене површине, или у оквиру шахта у посебно планираним касетама или галеријама.
- Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром метро станице је прикључак на водоводну, канализациону, електроенергетску и телекомуникациону мрежу.
- Обезбедити хидрантску мрежу за гашење пожара, сходно Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС”, број 3/18).

инжењерско-геолошки услови

- За сваки евакуационо-вентилациони шахт неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истражива

њима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21)

- **Простор за гарирање и метро станицу Миријево**

зона објекта

- Зона гарирања и метро станице Миријево дефинисана је на графичком прилогу бр. 7 „Елементи детаљне разраде II. Фазе прве линије метро система – Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање”.
- Зона гарирања и метро станице Миријево се налази у оквиру регулације саобраћајнице, јавне зелене површине и површине за објекте и комплексе јавних служби.
- Зона гарирања и метро станице Миријево једнака је зони грађења.

намена

- Подземна намена – Саобраћајна површина – Површина у функцији саобраћаја – простор за гарирање и метро станица.
- Објекат за гарирање јесте технички објекат у функцији метро система који се састоји од техничких просторија за смештање и одржавање гарнитура метро система, техничких просторија у функцији метро система, евакуационог степеништа и техничких просторија у функцији извлачења дима у случају пожара.
- Метро станица јесте станица јавног градског транспорта на коридору метроа, са припадајућим садржајима (билетарнице, санитарни чворови, канцеларије, техничке просторије) и хоризонталним и вертикалним комуникацијама. У оквиру станице могу се наћи и комерцијални садржаји (трговина и угоститељство).
- Површинска намена приказана је на графичком прилогу бр 7. Елементи детаљне разраде II. фазе прве линије метро система – Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање”.

положај објекта

- Објекат за гарирање поставити у оквиру зоне гарирања и метро станице Миријево.

индекс заузетости у оквиру зоне

- Максимални индекс заузетости је 100%.

дубина објекта

- Дубина објекта је одређења котом горње ивице шине и износи оријентационо 121.7 mпv.
- Дубина објекта је оријентациона и биће прецизно дефинисана кроз израду техничке документације.

приступ

- У складу са процењеним обимом путника обезбедити адекватан број приступа (улаза-излаза) метро станице, а не мање од 2.
- Приступе остварити са јавне површине.
- Тачан положај приступа биће дефинисан кроз техничку документацију.
- Приступе метро станице планирати на начин да не ометају пешачке токове који се одвијају у оквиру регулације саобраћајнице или у оквиру површина у јавном коришћењу.

- Приступе обезбедити степеницама, ескалаторима и лифтовима, као и потходницима, уколико су потребни.
- Минимална ширина степеница је 1,4 m.
- Минималне ширина отвора за кретање пешака је 3,6 m односно, потребно је да димензије подземних пролаза буду у складу са техничким нормативима из области противпожарне заштите, а имајући у виду предвиђени број људи који се могу наћи у деловима пролаза.
- Приступ подземној метро станици мора бити у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15).
- Планирати евакуационе излазе у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Службени гласник РС”, број 22/19).
- Приступни пут за ватрогасна возила, обезбедити 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”, бр. 8/95).
- Хидрантску мрежу за гашење пожара, планирати у складу са Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС”, број 3/18).
- Изградњу нових комуналних, саобраћајних и других инфраструктурних објеката испод површине тла, планирати у складу са Законом о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 111/09, 92/11) и Законом о изменама и допунама Закона о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, број 93/12.). Такође, инвеститор је дужан да ове подземне садржаје прилагоди и за потребе склањања људи у ванредним ситуацијама.
- У поступку израде идејног решења техничке документације 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”, бр. 35/15 и 114/15).

хоризонтална и вертикална регулација површинских објеката

- Надземне отворе објекта на равном терену пројектовати у нивоу терена, односно на висини од 20 cm од нивоа терена, а у случају када то технички није могуће максимална висина венца вентилационог отвора је 3 m. Вентилационе отворе позициониране на тротоару саобраћајнице пројектовати у нивоу терена.
- Вентилационе отворе као и друге техничке отворе у функцији објекта за гарирање не ограђивати, потребно их је архитектонски уклопити у терен или партерно уређење. Потребно их је пројектовати на минимум 8 m од отвора стамбених и пословних објеката, као и ван зоне коловоза и трамвајске баштице.
- Није дозвољено планирање надземних отвора објекта у оквиру планираних комплекса предшколске установе и основне школе.

архитектонско обликовање

- У реализацији објекта за гарирање и метро станице применити савремене материјале у складу са наменом и техничким потребама. Такође, потребно је максимално користити нова техничко-технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње.

услови за ограђивање парцеле

- Није дозвољено ограђивање.

однос према комуналној инфраструктури

- Инфраструктурни системи који се планирају кроз зону гарирања и метро станицу, морају се водити у простору између горње плоче објекта и конструкције саобраћајнице или пешачке/бициклистичке стазе, или у простору између бочне конструкције објекта за гарирање и регулационе линије саобраћајнице, или у оквиру објекта за гарирање у посебно планираним касетама или галеријама.
- Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром објекта за гарирање и метро станице је прикључак на водоводну, канализациону, електроенергетску и телекомуникациону мрежу.
- Обезбедити хидрантску мрежу за гашење пожара, сходно Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС”, број 3/18).

инжењерскогеолошки услови

- За сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

посебни услови

- Приликом израде техничке документације за део објекта у оквиру планираних грађевинских парцела ЗП5-3 и ЗП5-5 обавезна је сарадња са ЈКП Београдским водоводом и канализацијом ради дефинисања удаљења од објекта зацењеног Миријевског потока.
- **Водоводна и канализациона мрежа и објекти**

Станице, евакуационо-вентилациони шахтови, евакуациони шахтови и тунел снабдевају се водом из градске водоводне мреже. Водоводну мрежу димензионисати према потребној количини санитарне воде.

У складу са потребама изградње објеката метроа (станица, евакуационо-вентилационих шахтова, простора за гарирање, тунела и др) делове водоводне мреже додатно заштитити или реконструисати. Постојеће инсталације водовода које угрожавају реализацију свих садржаја објеката метроа изместити на позиције усклађене са пројектном документацијом за изградњу објеката метроа.

За станице треба обезбедити довољну количину санитарне воде за:

- воду за пиће;
- воду за испирање тоалета;
- воду за чишћење;
- воду за систем за вентилација и хлађење;
- воду за гашење пожара и резервоар спринклер ако га има.

У оквиру станица планира се изградња две одвојене мреже:

- санитарна водоводна мрежа, и
- противпожарна водоводна мрежа.

За евакуационо-вентилационе шахтове и простор за гарирање обезбедити довољну количину санитарне воде за:

- воду за чишћење,
- воду за систем вентилације и хлађења, и
- воду за гашење пожара.

За евакуационо-вентилационе и евакуационе шахтове треба обезбедити довољну количину санитарне воде за:

- воду за чишћење;
- воду за систем за вентилацију и хлађење и
- воду за гашење пожара.

У оквиру евакуационо-вентилационе шахтова планира се изградња две одвојене мреже:

- санитарна водоводна мрежа, и
- противпожарна водоводна мрежа.

Унутар тунела не постоји потреба за санитарном водом. Водовод ће се користити само за противпожарну мрежу. Делови тунела у близини станица снабдевају се водом из станице.

Отпадне воде у станици су:

- атмосферске воде (воде које доспевају кроз прилазе станице, преко евакуационих степеништа, вентилационих решетки или отвора за унос опреме);
- воде које се инфилтрирају из земље;
- отпадна вода из санитарних чворова;
- техничка вода од прања и
- воде из противпожарне мреже (у случају пожара).

Све прикупљене отпадне воде, осим фекалних вода, одводе се у комору, у просторију за испуштање воде, на најнижој тачки станице, где се складиште и преко пумпи потискују на површину и повезују на најближу градску канализациону мрежу. Отпадна вода из санитарних чворова одводи у посебну просторију за уређајем за компресију одакле се преко пумпи потискују на површину и повезују на најближу градску канализациону мрежу.

Код надземних станица атмосферску воду прикупити системом олука и сливника и спровести у најближу градску атмосферску канализацију

Отпадне воде у евакуационо-вентилационим и простору за гарирање су:

- атмосферске воде (воде које доспевају кроз прилазе, преко евакуационих степеништа, вентилационих решетки или отвора за унос опреме),
- воде које се инфилтрирају из земље,
- техничка вода од прања и
- вода из противпожарне мреже (у случају пожара).

Све прикупљене отпадне воде одводе се у комору, у просторију за испуштање воде, на најнижој тачки, где се складиште и преко пумпи потискују на површину и повезују на најближу градску канализациону мрежу.

Отпадне воде у тунелу су:

- воде које се инфилтрирају из земље;
- воде из противпожарне мреже (у случају пожара) и
- вода са вишених нивоа или прелазне рампе.

Дуж тунела су распоређене косине, како би се вода усмерила до коморне пумпе, која се налази на доњој тачки тунела или до просторије за испуштање воде најближе станице метроа.

- **Електроенергетска мрежа и објекти**

Како би се омогућило напајање II. фазе прве линије метро система електричном енергијом, планира се изградња ТС 110/35 kV „Миријево”, капацитета 2 x 40 MVA, као затворено постројење, на планом дефинисаној парцели ТС-6. Планира се да ТС 110/35 kV „Миријево” буде прикључена на ТС 400/110 kV „Београд 20” са два подземна вода 110 kV, положена дуж јавних површина. планираним подземним водовима 110 kV потребно је доћи до портала у оквиру комплекса ТС 400/110 kV „Београд 20” и даље ићи попречним везама на слободно поље (скуп мерне и расклопне опреме), које је потребно опремити као кабловско поље. Начин прикључења биће детаљно одређен након израде Студије прикључења и издавања техничких услова и пројектних задатака за изградњу прикључка на преносни систем.

Приликом изградње метро система измештање постојећих ТС 110/10 kV није дозвољено.

- **Планирана фиксна тк мрежа и објекти**

Како би се омогућио даљински надзор и контрола метро система, планиран је већи број сигналних и тк система („SCADA” систем, контрола аутоматизације објеката, аутоматски надзор возова, телефонски систем, систем видео надзора, систем за обавештавање путника и др.) којима ће се управљати из центра за контролу рада.

Број и локације просторија за смештај активне и пасивне опреме за потребе сигналних и тк система, димензије њихове опреме, начин полагања каблова и др., у оквиру метро система, одредиће се техничком документацијом сходно потребама ЈКП „Београдски метро и воз”.

У циљу повезивања планиране тк опреме, једноставнијег решавања потреба за новим тк прикључцима, као и преласка касније на нове технологије, приступ свим објектима планира се путем тк канализације. Планирану тк канализацију реализовати у облику дистрибутивне тк канализације, у коју ће се увлачити оптички тк каблови, како би се омогућило ефикасно одржавање и развијање система.

- **Топловодна мрежа и објекти**

У оквиру границе II. фазе прве линије метроа изграђене су деонице топловодне мреже, које се на више места налазе на деловима планираних коридора траса метроа. У надземним зонама, према потреби, делове изведене топловодне мреже додатно заштитити, реконструисати или изместити.

Такође, у оквиру границе II. фазе прве линије метроа, урбанистичким плановима на снази, планира се изградња делова топловодне мреже. Приликом изградње елемената метро система у отвореном ископу, све постојеће елементе топловодне мреже заштитити или изместити на позиције које ће обезбедити несметан рад система даљинског грејања.

Реконструкцију и полагање нових топловода пре завршетка изградње метроа, изводити на трасама и на начин који ће што мање утицати на реализацију отвореног ископа. На местима где се планира изградња метро станица и евакуационо-вентилационих шахтова, као и простора за гарирање, топловодне инсталације реконструисати, односно извести у складу са пројектном документацијом за изградњу станица, шахтова и других елемената метро система. Деонице метроа које се реализују у дубоком укопу немају утицаја на топловодну

мрежу која остаје у надслоју земље. На овим деоницама међусобно усагласити позиције надземних садржаја метро станица и постојеће и планиране топоводне мреже.

- **Гасоводна мрежа и објекти**

У складу са потребама изградње станице, делове гасоводне мреже додатно заштитити или реконструисати. Постојеће гасоводе који угрожавају реализацију свих садржаја станице изместити на позиције усклађене са пројектном документацијом за изградњу објекта станице.

Такође, важећим планом детаљне регулације за Линијски парк – Београд, градске општине Стари град и Палилула („Службени лист Града Београда”, број 77/21), у зони метро станице планирана је изградња деоница дистрибутивне гасоводне мреже од полиетиленских цеви, притиска $p=1\div 4$ bar.

- **Смернице за спровођење плана:**

Локације за које је прописана обавезна сарадња са надлежном институцијом

Обавеза сарадње са надлежним институцијама – ЈКП „Београдски метро и воз” и Секретаријат за јавни превоз, при издавању локацијских услова, дефинисана је на графичком прилогу број 8. Елементи детаљне разраде II. Фазе прве линије метро система – план грађевинских парцела са смерницама за спровођење”.

Обавезна је сарадња са надлежним институцијама – ЈКП „Београдски метро и воз” и Секретаријат за јавни превоз, при издавању локацијских услова, ради дефинисања дубине фундирања планираних објеката у оквиру зона С7, М4.3, К1.2 у Блоку 6 и К2.4, а према графичком прилогу бр. 8 Елементи детаљне разраде II. фазе прве линије метро система – план грађевинских парцела са смерницама за спровођење”.

ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:

Идејним решењем је предвиђена фазна изградња II фазе Линије 1 Београдског метроа, на к.п. у КО Палилула и КО Вишњица на територији градске општине Палилула и к.п. у КО Миријево на територији градске општине Звездара, на подручју града Београда.

Траса метроа:

Идејно решење обухвата изградњу Београдског Метроа, Линија 1, Фаза 2, укупне дужине од 6,47 km. Пројекат железничке пруге, укључује различите елементе које су део железничке инфраструктуре, као што су:

- Колосеци
- трећа шина
- дренажа
- остала линијска опрема

Друга фаза линије 1 од Панчевачког моста до Миријева има 7 станица, 5 подземна помоћна објеката (шахтови) и објекат за гарирање у Миријеву.

На траси линије 1, Фаза 2, траса је у потпуности подземна и биће изведена машинским ископом (ТВМ).

У пројекту је усвојено неколико типова колосека који су према намени подељени на следећи начин:

- главни колосеци (колосеци између станица од Панчевачког моста до Миријева, у комерцијалној употреби)
- везни колосеци (веза са линијом 2 и колосечне везе на линији)
- остали колосеци (гаражни колосеци у станици Миријево)

Уређење колосека у правцу и кривини

Критеријум	Вредност
Минимални радијус кривине (колосек на чврстој подлози)	На површини и у отвореном ископу: 100 m (на главној линији) 90 m (на осталим колосецима) Методом ТВМ: ■ Нормално: 300 m
Минимална дужина кривине (када је примењена прелазна кривина типа клотоиде)	■ Изузетно: 250 m 0 m
Минимална дужина прелазне кривине типа клотоиде, дужина праве између кривина супротног смера и други елементи осовине	20 m
Минимална дужина надвишења, ван скретнице	10 m
Минимална дужина праве између скретница када је « S » кривина могућа	12 m
Дужина за смештај сигнално-сигурносне опреме испред скретнице	20 m

За другу фазу Линије 1 у Идејном пројекту, минимални примењени радијус хоризонталних кривина износи 350 m. Изузетак је зона гарирања након Миријева где је минимални радијус 270 m.

Пројектни елементи су приказани у следећој табели:

Пројектна брзина:	80 (88) km/h*
Ширина колосека	1435 mm
Минимални полупречник кривине:	150 m
Максимални нагиб нивелете:	40 (45) ‰
Максимални нагиб нивелете у скретничкој зони:	30 ‰
Минимални нагиб нивелете (ради површинског одводњавања:	3 ‰
Минимални радијус вертикалне кривине:	3200 (2000) m
Минимална дужина вертикалне кривине:	20 m
Максимално надвишење у кривини:	120 mm
Осовинско оптерећење:	14.5/13.5 t
Растојање између ослонаца причврсног прибора:	60 cm
Тип напајања електричном енергијом:	трећа шина
Тип шине:	54E1
Квалитет шинског челика:	R260 у правцу R350HT у кривинама R<750
Тип колосека:	колосек на чврстој подлози (бетонска плоча)
Тип причврсног прибора:	еластични
Тип скретнице:	1/7 R140 (брзина : 30km/h)

За линију 1, фаза 2 усвојен је тип колосека на чврстој подлози, односно на бетонској плочи.

Колосечна плоча је ширине 2.60 m, а површина плоче је у нагибу од 1% од осовине колосека према дренажном систему са страна колосека.

На плочи су причвршћени и носачи за „трећу шину“ која служи за напајање возила електричним напоном и смештена је у средини тунела, између левог и десног колосека, осим у зони скретница.

Причврсни прибор је анкерован у плочу. Плоча је положена на бетонску испуну (C20/25), а подужно и попречно померање плоче је онемогућено уградњом анкера на местима где је то неопходно.

Поред колосека на главној траси, планирана је изградња гараже (гарирање) у Миријеву. Ови колосеци су без надвишења, а прате подужни профил линије. Елементи колосека су исти као на главној линији и одговарају типу конструкције у тој зони.

Гаражни колосеци на линији 1 се налазе у тунелу, на два колосека. Свеукупно десет позиција за гарирање је доступно.

Гаражни колосеци на линији 2 се налазе у другом објекту са шест колосека. Ноћу је доступно пет позиција за гарирање.

Планирана је уградња шина типа 54E1. Исти тип шине је примењен за цео пројекат. Нагиб шине је 1:20.

Причврсни прибор треба да буде еластични, а да постоји могућност мерења и подешавања током експлоатације. Елементи причврсног прибора са подложном плочом треба да обезбеде електричну изолацију од подлоге.

Растојање између ослонаца треба да буде 60 cm.

Причврсни прибор се састоји од следећих елемената:

- Подложна плоча са анкерима
- Изолациона подложка испод шине дебљине 9 mm
- Сет изолованих бочних држача за хоризонтално подешавање шине. Треба да омогући подешавање ± 7 mm у корацима по 2 mm
- Еластични носачи вертикалне статичке стишљивости од 1 kN/mm
- Анкери за фиксирање подложних плоча
- Сет граничника и изолованих подложки за вертикално подешавање шине од 0 до +10 mm са подложкама дебљине 1, 2 и 5 mm

На колосецима где шине нису заварене у дуги трак користиће се шински спојеви са везицама.

Да би се обезбедило функционисање сигнално-сигурносног система, ради електричне изолације одсека, користиће се изоловани састави. Заштитна боја треба да се нанесе дуж целог састава и по 5 cm са сваке стране, укључујући и ножицу шине. Боја је електрично изолована и спречава задржавање нечистоћа које могу премостити изолацију. Лепљени изоловани састави треба да поднесу подуже силе од 1000 kN без трајног зева већег од 0.1 mm.

Скретнице треба да се испоруче са свим елементима који су потребни за њихову уградњу у бетоску конструкцију. Свака скретница је опремљена са сопственим кућиштем поставке справе. За скретнице на површини треба обезбедити грејање како би била осигурана њихова функција у свим временским условима. Скретнице треба да буду у складу са европским стандардом EN 13803-2. Препоручена вредност недостајућег надвишења за брзине до 70 km/h износи 100 mm, док максимална вредност не сме да премаши 120 mm. Максимално бочно убрзање је 0.68 m/s². Максимална брзина у скретање износи 30 km/h. Радијус кривине у скретници је 140 m.

Грудобрани се постављају на крајевима колосека, а њихова функција је заустављање „одбеглих“ гарнитура и компензовање удара, без оштећења возила. Грудобрани ће се поставити на крајевима гаражних колосека иза станице Миријево.

Еластични грудобрани компензују енергију удара до брзине кретања гарнитура од 15 km/h. Дужина потребна за монтажу еластичног грудобрана износи 15 m.

Пружне ознаке ће се постављати ради обележавања елемената колосека и праћења понашања колосека завареног у дуги трак шина за потребе одржавања пруге.

Међици ће се постављати у зони скретница, на местима где растојање између колосека дозвољава заустављање једне и пролазак друге гарнитуре, без ризика од колизије.

На линији метроа стазе за евакуацију су постављене са обе стране конструкције (две стазе).

Њихова функција је следећа:

- Евакуација путника у случају опасности
- Хитне интервенције

- Одржавање

На стази за евакуацију у зони евакуационог шахта, на месту колосека постављају се гумени панели. Панели су стандардне ширине од 70 cm.

Неопходна опрема дуж линије ће се причврстити на бетонску конструкцију тунела и у бетонске каналете унутар конструкције.

Принцип дренаже колосека је следећи:

- Површина бетонске плоче је у нагибу од 1%, а вода се одводи са стране на темељну плочу;
- Површина темељне плоче је у нагибу од 2%, и вода се прикупља каналетама и одводи до шахта подужне дренаже;
- Попречне дренажне цеви су преко штахта повезана са подужном канализационом цеви
- Дренажа спољних колосека треба да се димензионише за 30-то годишње кише на територији Београда.

Напајање возних гарнитура напоном планирано је са треће шине. Овај тип напајања је омогућен клизањем дуж треће шине контактнoг уређаја који је инсталиран на обртном постољу возила. Трећа шина је израђена од нерђајућег челика/алуминијума. Стандардна дужина износи приближно 15 m и има могућност подешавања. Релативно је еластична и не захтева претходно савијање за радијусе веће од 100 m.

Гарирање Миријево:

Гарирање Миријево за линију 2 се налази поред станице Миријево која повезује линију 1 и линију 2. Главни приступ гарирању је омогућен директно из станице Миријево, поред тога су обезбеђена три степеништа за ванредне ситуације у складу са 'NPFA' стандардима. Поменути излази се налазе у нивоу постојећег терена у оквиру тротоара парка. Технички отвори и решетке се углавном налазе у средишњем делу гарирања, у оквиру зелене површине.

Гарирање Миријево је подземни објект за паркирање возних средстава линије 2. Нивои су организовани на следећи начин:

- Ниво приземља: Приступ степеништима за ванредне ситуације; технички отвори и решетке
- Ниво -1: Дистрибутивне и техничке просторије
- Ниво -2: Главни приступ из станице Миријево, гарирање и платформе, разводне и техничке просторије.

Кров је заштићен термоизолационим слојем и прекривен хидроизолационом мембраном постављеном изнад армирано бетонске плоче.

Унутрашњи зидови пројектовани су као зидане конструкције, у зависности од функционалних потреба и потреба безбедности и заштите.

У техничким просторијама предвиђена су метална врата са одговарајућим оковом и системом затварања.

Врата су једнокрилна или двокрилна у зависности од функционалних потреба, а по потреби и противпожарна.

Плафони окна су пројектоване као бетонске таванице чија је завршна обрада премаз против прашине.

Плафони у одређеним просторијама ће бити спуштени плафони са акустичним карактеристикама.

Снабдевање санитарном водом је предвиђено из јавне водоводне мреже, све до просторије за хидрауличке прикључке (прикључак минимално ДН50 mm). Гарирање ће бити прикључено на главну водоводну мрежу помоћу комплета за смањење/мерење притиска монтираног у техничкој просторији. За снабдевање резервоара за спринклерски систем биће обезбеђен посебан прикључак воде из градске мреже. Према захтевима NFPA, цев мора бити довољно велика да напуни резервоар за максимално 8 сати, са минималним пречником ДН50 mm.

Све отпадне воде из санитарних чворова (тоалети/свлачионице) и подних одвода ће се сакупљати путем мреже за отпадне воде. Систем ће такође сакупљати кондензат из опреме за грејање, хлађење, вентилацију и климатизацију.

Систем који се користи је одвојени систем: одвојене одводне цеви отпадних вода из тоалета и осталих отпадних вода; веза је дозвољена испод нивоа последњег прикључка. Колико год је могуће, отпадне воде ће гравитационо тећи према јавним мрежама. Мреже које се не могу испразнити гравитацијом ће бити испуштене у црпну станицу која се налази у Просторији за канализацију.

Воду са различитих кровова, тераса, улаза/излаза ваздуха за систем грејања, хлађења, климатизације и вентилације ће сакупљати сливници за кишницу. Колико год је могуће, гравитационо ће тећи према јавним мрежама. Предвидеће се најмање два излаза за кишницу за сваки затворени простор.

Црпне станице имаће најмање две пумпе. Свака пумпа ће бити пројектована тако да поднесе укупни доток воде, тако да се друга пумпа може у потпуности сматрати резервном. Да би се обезбедило једнако време рада, пумпе ће се аутоматски мењати.

Капацитет воде се обезбеђује из бетонског резервоара за воду који се налази поред пумпе за спринклере.

Допуну резервоара обезбеђује се са градске водоводне мреже. Као услов потребно је да се обезбеди пречник цеви на прикључку да напуни резервоар за максимално 8 сати. Резервоар ће бити опремљен преливном цеви (минимално ДН75 mm) и одводном цеви (минимално 50 mm).

Стандард NFPA 130 захтева заштиту системом I класе (сувим или мокрим) како би се осигурала заштита унутар затворених станица и железничких пруга. Овај систем пожарне заштите је у сагласности са “Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара” уз сагласност пожарне полиције.

Укупна БРГП: 13.618,55 m²

Окно 09 Панчевачки мост:

Окно ће се налазити на бившем индустријском земљишту у Вишњичкој улици, у близини Панчевачког моста и у средишту напуштеног железничког земљишта. У непосредној близини окна налази се неколико складишта. У складу с плановима Аде Хује и Линијског парка, окно 09 Панчевачки мост ће лежати испод парка.

Улаз у окно, као и све решетке или отвори на површини налазиће се у оквиру зелене површине у Линијском парку. Приступ ватрогасних и службених возила биће омогућен из околне улице.

Окно се састоји од 3 подземна нивоа са горњом ивицом шине на око 20 m дубине од просечног нивоа тла. Први подземни ниво биће дужине 52 m и ширине 15.90 m, а доња два нивоа ће бити смештена у кружној конструкцији унутрашњег пречника 10 m. Огранак трећег подземног нивоа повезиваће окно с тунелом. Главне техничке просторије биће смештене на првом подземном нивоу, а у кружном окну су пре свега предвиђене степенице, отвори за вентилацију тунела и одвод дима, отвор за уношење опреме и ходник.

Нивои су и намењени су за:

- Ниво C1: техничке просторије
- Ниво C2: техничке просторије
- Ниво C3: техничке просторије, веза окна и тунела метро линије

Осим прилаза, све решетке и отвори се налазе на висини од 20 cm од будућег нивоа терена у будућој зеленој површини. Висина прилаза згради је око 3 m.

Окно има следеће функције:

- Излазак из тунела у случају опасности
- Вентилација тунела
- Технички приступ тунелу

Отвор за евакуационо степениште се налази на југозападној страни. Већина техничких решетки и отвора се налазе на зеленој површини.

Укупна БРГП: 1.192,35 m²

Окно 10 Карабурма „TBM launching“

Окно се налази на зеленој површини у индустријском подручју. Улаз у окно и све решетке и технички отвори на површини која припадају окну налазе се на постојећој зеленој површини. Ватрогасна и техничка возила могу приступити из постојеће саобраћајнице која је повезана са Булеваром деспота Стефана.

Проблем на овом подручју је топографија која је веома променљива. Разлика од највише до најниже тачке је око 9 m. Да би се избегла велика висина терена изнад покривне плоче окна, предлага се измена постојеће топографије. Идеја је да се спусти терен и тиме да се смањи висина терена изнад покривне плоче окна на максимално 2 m и да се остави могућност стварања новог јавног простора (трг, мала башта, итд.) на месту постојеће зелене слободне површине.

Окно се састоји од 3 подземна нивоа са горњом ивицом шине на око 62,64 m дубине од просечног нивоа тла. Подземна структура је дужине од око 60,00 m и ширине 19,44 m. Главне техничке просторије налазе се на првом и другом подземном нивоу. Шахт се састоји од 3 подземна нивоа: два техничка нивоа и нивоа перона. Испод нивоа перона постоји и додатни ниво подперона.

Укупна БРГП: 3.627,85 m²

Окно 11 Керовић

Окно се налази на зеленој површини између Миријевског булевара и улице Јуре Керовића у мешовитој зони: стамбена и индустријска зона. Простор је нивелисан и садржи паркинг места у оквиру обе улице.

Улаз у окно, као и сви технички отвори и решетке на површини налазе се на постојећој зеленој површини. Ватрогасна и техничка возила могу приступити окну из постојеће улице која се налази на источном делу локације (Миријевски булевар).

Проблем на овој локацији је топографија која је веома променљива. Највиша тачка терена је на северозападу локалитета, а најнижа тачка је уз Миријевски булевар. Разлика од највише до најниже тачке је око 7 m.

Да би се избегло превелико насипање терена изнад покривне плоче окна, предлаже се измена постојеће топографије. Идеја је да се терен спусти и да се постојећи паркинг уз улицу Јуре Керовића премести уз Миријевски булевар са истим бројем паркинг места. Насип терена би се извео дуж улице Јуре Керовића са благим нагибом терена до Миријевског Булевара. На тај начин би се смањио насип изнад покривне плоче окна на максимално 2 m и оставља се могућност стварања новог јавног простора (трг, мала башта, итд.) на месту постојеће зелене слободне површине.

Окно се састоји од четири подземна нивоа са горњом ивицом шина на 29,73 m дубине од просечног нивоа тла. Први подземни ниво је дужине од око 45,00 m и ширине 17,00 m, а три наредна нивоа садржана су у кружном објекту унутрашњег пречника 12,80 m. Окно је повезано са тунелом на четвртом подземном нивоу.

Отвор за евакуационо степениште се налази на југоисточној страни у близини Миријевског булевара. Већина техничких решетки и отвора се налазе на зеленој површини, док се неколико њих налази на паркинг местима.

Укупна БРГП: 1.447,89 m²

Окно 12 Драге Љочић

Окно се налази на зеленој површини између Миријевског булевара и улице Др Драге Љочић, у оквиру нивелисаног простора у стамбеној зони. Улаз у окно, као и све решетке и отвори на површини који припадају окну налазе се на северном делу постојеће зелене површине како би се избегла приватна зелена површина на јужном делу. Ватрогасна и техничка возила могу приступити из постојеће улице која се налази западно од предметне парцеле (улица Др Драге Љочић).

Окно се састоји од четири подземна нивоа. Горња ивица шине је на дубини од 28,39 m од просечног нивоа тла. Први подземни ниво је дужине 30,40 m и ширине 27,60 m, док су три наредна нивоа садржана су у кружном објекту унутрашњег пречника 10,40 m. Окно је повезано са тунелом на петом подземном нивоу.

Главне техничке просторије се налазе на првом подземном нивоу, кружно окно је углавном опремљено степеништем, отворима за вентилацију тунела и одвод дима, отвором за опрему и ходником.

Укупна БРГП: 2.311,98 m²

Окно 13 Бајдина

Окно се налази на постојећем зеленом простору поред улице Матице српске окружен фудбалским игралиштем, индустријском зоном и шумом.

Улаз у окно и све решетке и отвори на површини које припадају окну налазе се на зеленој површини. Прилаз ватрогасним и техничким камионима може се обавити из оближње улице.

Окно се састоји од шест подземних нивоа са горњом ивицом шине која се налази на дубини од 40,77 m од просечног нивоа тла. Први подземни ниво је дужине 23,66 m и ширине 20,60 m, а пет наредних нивоа је садржано у правоугаоном објекту. Окно је повезано са тунелом на шестом подземном нивоу.

Главне техничке просторије се налазе на првом подземном нивоу, остали нивои су углавном опремљени степеништем, отворима за вентилацију тунела и одвод дима, отвором за опрему и ходником.

Не постоји прикључак са тунелом.

Дубоко дно ископа окна ће бити на дубини од приближно 44m. У овој фази се сматра да је ниво

подземних вода на 8-9m испод површине. Ширина окна је приближно 15m. Имајући у виду ниво подземне воде, као и величину и облик окна, хидростатички притисак и притисци од воде не треба да изазову велике утицаје у темељној плочи и зидовима али могу изазвати значајно испливање окна. Изабрана метода за супротстављање узгону окна у овој фази је продубљивање зида са дијафраграмама више него што је конструктивно потребно.

Укупна БРГП: 3.434,12 m²

Водовод и канализација у окнима

За окна се предвиђа прикључак за воду, који се односи само на прикључке за прање подова у смислу одржавања. За хидрантски систем се примењује суви систем хидрантске мреже. Обзиром да су ово вентилациони отвори без приступа људи, предвиђене су само прикључци за црева. Ова вода се одводи до шахте са пумпом за дренажну и кишну воду и одатле у систем кишне канализације. За ове потребе је предвиђен водомерни шахт.

Фекална канализација није предвиђена за окна.

За сваку унутрашњу црпну станицу биће обезбеђена сва потребна опрема.

Окна и тунелски део између станица се штити сувом хидрантском мрежом. Овај систем пожарне заштите је у сагласности са “Правилник о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара” уколико се сагласи пожарна полиција.

Станична зграда Панчевачки мост

Ниво приземља заснован је на постојећој топографији. Улази у станичну зграду налазиће се у северном делу станице, а степенице за хитне случајеве, као и технички отвори и решетке претежно ће се налазити у западном делу станице.

Станица је пројектована као подземна станица, и састоји се од нивоа приземља и 3 подземна нивоа: ниво великог хола, ниво перона и ниво подперона.

Нивои станице су намењени за:

- Ниво приземља: приступ главној метро станици;
- Ниво великог хола: јавни простор, оперативне просторије, просторије за запослене, техничке просторије;
- Ниво перона: јавни простор, оперативне просторије, просторије за запослене, техничке просторије;
- Ниво подперона: техничке просторије

Висина улаза у станицу износи 5,35 m.

Предвиђена су два јавна улаза у станицу с приземног нивоа. Улази ће се налазити у северном делу станице, од којих ће један водити из будућег парка, а други ће омогућавати везу с новом зградом испод постојећег надвожњака, а тиме и везу са постојећом станицом БГ Воза.

Путници ће са оба улаза стизати до великог хола. Северни улаз директно ће водити до подземног неплаћеног подручја, док ће улаз из нове зграде испод надвожњака бити повезан са станичним објектом помоћу дугачког ходника са рампама, степеницама, покретним степеницама и лифтовима. На првом подземном нивоу, односно на нивоу великог хола путници ће пролазити кроз линију контролних капија и приступати степеницама, покретним степеницама или лифтовима, који ће опслуживати све пероне.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола поред улаза. Техничке просторије ће бити смештене на нивоу великог хола и перона. Излази у случају опасности предвиђени су на западном крају оба перона. Главни улази за путнике користиће се и као приступ за рад и одржавање. Технички ходници предвиђени су ради опслуживања већине техничких просторија, а и како би се избегло укрштање с протоком путника.

Испод сваког перона постоји ниво подперона, који омогућава имплементацију техничких просторија и опреме (јаме за покретне степенице и лифтове). Постоје два прилаза са сваког перона до овог нивоа: једно степениште које се налази у техничкој просторији испод јавног степеништа и решетка који се налази у техничкој просторији, такође недоступна за јавност. Овај ниво ће се такође користити за постављање каблова, цеви, вентилационих канала који повезују тунел са другим нивоима станице.

Укупна БРГП: 8.604,81 m²

Станична зграда ЖС Карабурма

Улази у станичну зграду налазиће се у источном делу станице, а степенице за хитне случајеве, као и технички отвори и решетке претежно ће се налазити у западном делу станице. Предвиђено је да станица игра значајну улогу у подстицању модалног преласка са индивидуалних аутомобила на метро. Самим тим, станични објекат мора да буде читљив и

да пружи нови изглед овом подручју, заједно са планираним објектима стамбене и комерцијалне намене.

У близини станице су предвиђена аутобуска стајалишта, П+Р са 450 места, простори за паркирање бицикли, као и простори за истовар.

Станица је пројектована као подземна станица, и састоји се од нивоа приземља и 4 подземна нивоа: ниво великог хола, ниво мезанина, ниво перона и ниво подперона.

Висина улаза у станицу износи 5,20 m (главни улаз) и 3,50 m (споредни улаз).

Постоје два улаза са нивоа приземља, главни улаз у станицу се налази на северној страни Вишњичког булевара, док секундарни улаз повезује станицу са објектима БГ:Воз-а. Са оба улаза, путници ће ићи директно до нивоа великог хола. На овом првом подземном нивоу путници ће пролазити кроз линију контролних капија и приступати степеницама, покретним степеницама или лифтовима, који ће опслуживати прелазни мезанин. Са овог прелазног нивоа путници ће се помоћу других степеница или покретних степеница спуштати до перона.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола у близини улаза. Техничке просторије ће бити распоређене на нивоу великог хола, мезанина и перона.

Излази у случају опасности се налазе на западном крају сваког перона. Прилази за оперативно подручје и одржавање је заједнички са главним улазима за путнике. Технички ходници су позиционирани са циљем да опслужују већину техничких просторија и избегну укрштање токова са јавношћу.

Испод сваког перона постоји ниво подперона, који омогућава имплементацију техничких просторија и опреме (јаме за покретне степенице и лифтове). Постоје два прилаза са сваког перона до овог нивоа: једно степениште које се налази у техничкој просторији испод јавног степеништа и решетка који се налази у техничкој просторији, такође недоступна за јавност. Овај ниво ће се такође користити за постављање каблова, цеви, вентилационих канала који повезују тунел са другим нивоима станице.

Укупна БРГП: 10.596,35 m²

Станична зграда Ада Хуја

Улаз у станичну зграду налазиће се у западном делу станице, а степенице за хитне случајеве, као и технички отвори и решетки претежно ће се налазити у источном делу станице. На основу анализа и процене обима путника овај улаз задовољава потребе и као функционална целина чини прву фазу Идејног решења.

Израда секундарног прилаза на јужној страни Вишњичког булевара је отежана. У правцу Вишњичког булевара налази се велики постојећи подземни интерцептор који има нагиб од запада ка истоку. Овај колектор отежава лоцирања подземног коридора за секундарни приступ метроу. Други приступ биће предмет друге фазе Идејног решења.

Предложени урбанистички дизајн окружења станице узима у обзир многе могућности за будући развој овог подручја. Његова главна карактеристика је стварање великог урбаног трга интегрисаног у постојећу и будућу урбану матрицу. У јужном делу парцеле површина ће бити без засада, како би се обезбедио ефикасан и приступачан простор око прилаза. Северни део може да прими засађене површине за стварање малог урбаног парка.

Да би се станица са својим урбаним окружењем уклопила у постојећи и планирани урбани контекст, свака од граница парцеле се третира на специфичан начин:

- источна граница одговара постојећем ограничењу блока (подложно реновирању)
- северна граница је нова јака урбана оса.

Станица је пројектована као подземна станица, која се састоји од нивоа приземља и 4 подземна нивоа: ниво великог хола, ниво мезанина, ниво перона и ниво подперона.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола у близини улаза. Техничке просторије ће бити распоређене на нивоу великог хола, мезанина и перона. Излази у случају опасности се налазе на источном крају сваког перона.

Укупна БРГП: 9.886,97 m²

Станична зграда Карабурма

Предвиђени приземни ниво заснован је на постојећој топографији терена. Улаз у станичну зграду налазиће се у јужном делу станице, а степенице за хитне случајеве, као и технички отвори и решетке претежно ће се налазити у северозападном делу станице.

Постојећа локација пружа велика ограничења за урбану интеграцију, како се станица налази у непосредној близини Миријевског булеvara и тржног центра Карабурма. Главни циљ урбане интеграције је стварање компактног и видљивог прилаза дуж Миријевског булеvara. Предлаже се стварање отвореног јавног простора испред станичног улаза, који ће бити повезан са Миријевским булеваром и улицом Салвадора Аљендеа која би могла да окупи пешачки ток са

западне стране (густа стамбена четврт). Како постоји значајна разлика у новоу терена између нивоа приступа станице и њеног западног дела, предлаже се кружно степениште које ће бити веза горњег постојећег платоа једносратног постојећег објекта са нивоом Миријевског булеvara. У подручју испред тржног центра, северозападно од улаза у станицу, предлаже се паркинг са 45 паркинг места.

Станица је пројектована као подземна станица, и састоји се од нивоа приземља и 4 подземна нивоа: ниво великог хола, ниво мезанина, ниво перона и ниво подперона.

Висина улаза у станицу износи 3,15 m (приступ А) и 3,55 m (приступ Б).

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола у близини улаза. Техничке просторије ће бити распоређене на нивоу великог хола, мезанина и перона. Излази у случају опасности се налазе на северозападном крају сваког перона.

Укупна БРГП: 10.585,88 m²

Станична зграда Миријевски булевар

Планирана су два улаза у станицу. Главни улаз ће се налазити директно изнад габарита подземне станице, док ће се споредни улаз налазити са супротне стране Миријевског булеvara, западно од станице. Степенице за хитне случајеве, као и технички отвори и решетке претежно ће се налазити у јужном делу станице. Планирани су платои/тргови испред оба улаза у станицу.

Главне функције Миријевског булеvara су задржане као постојеће, осим стварања два горепоменута трга, источно и западно од Миријевског булеvara. Пешачка веза преко

Миријевског булеvara остварена је подземним станичним тунелом.

Станица је пројектована као подземна станица, и састоји се од нивоа приземља и 4 подземна нивоа: ниво великог хола, ниво мезанина, ниво перона и ниво подперона.

Висина улаза у станицу износи 3,50 m (приступ А) и 4,60 m (приступ Б).

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола у близини улаза. Техничке просторије ће бити распоређене на нивоу великог хола, мезанина и перона.

Излази у случају опасности се налазе на јужном крају сваког перона. Прилази за оперативно подручје и одржавање је заједнички са главним улазима за путнике. Технички ходници су позиционирани са циљем да опслужују већину техничких просторија и избегну укрштање токова са јавношћу.

Укупна БРГП: 10.656,00 m²

Станична зграда 7. Београдска гимназија

Станични објект се налази у непосредној близини 7. Београдске гимназије. Предвиђени ниво приземља заснован је на постојећој топографији терена. Планиран је један улаз у станицу који ће се налазити на источној страни Миријевског булеvara.

Степенице за хитне случајеве, као и технички отвори и решетке претежно ће се налазити у јужном делу станице. Израда секундарног улаза у станицу на западној страни Миријевског булеvara није могућа. Дуж Миријевског булеvara постоји постојећи подземни колектор који има нагиб у правцу север-југ. Поменути колектор није на довољној дубини како би се омогућило позицирање подземног коридора за секундарни приступ метро станици.

Станица је пројектована као подземна станица, и састоји се од нивоа приземља и 4 подземна нивоа: ниво великог хола, ниво мезанина, ниво перона и ниво подперона.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола у близини улаза. Техничке просторије ће бити распоређене на нивоу великог хола, мезанина и перона. Излази у случају опасности се налазе на јужном крају сваког перона.

Укупна БРГП: 10.042,21 m²

Станична зграда Миријево

Главни урбанистички принцип интеграције за ову станицу је да се њен приступ интегрише у пешачку циркулацијску мрежу која постоји у стамбеном насељу. Да би се постигла ова функционална интеграција, велики трг ће бити имплементиран у оквиру постојећег парка. Нови трг ће бити довољних димензија да прими обновљене објекте као што су игралишта. Главни јавни приступ станици налази се у центру овог новог трга. Степенице за хитне случајеве, као и технички отвори и решетке претежно ће се налазити у јужном делу станице. Саобраћајница која прелази преко трга, представља улицу са слабијим саобраћајем. Може се направити нова путна веза која ће повезати источни део комерцијалног подручја са Миријевским венцем, како би се смањио саобраћај преко новог трга.

Додатни приступ станици налази се нешто северније, са врло специфичном интеграцијом у постојећу топографију. Омогућава корисницима да до тунела стигну из постојеће мреже пешачких стаза преко парка: плато ће бити постављен на раскрсници многих постојећих

пешачких стаза, стварајући добро обележен улаз у тунел станице. Западна граница трга се протеже до улице Миријески венац, са пешачком осовином која одговара планираној граници црквеног блока.

Профил улице се задржава као постојећи, али и нови пешачки прелази и измештање аутобуских стајалишта ће обезбедити оптимизовану интермодалност.

Станица Миријево ће бити пројектована тако да узима у обзир функционалност линије 1 и линије 2 чак и ако је линија 2 изграђена након линије 1. Дакле, станица Миријево је дупло већа од основне станице. Предлог функционалног дизајна је једна велика станица унутар које је организована станица линије 1 и станица линије 2. На источном делу станице налазимо северни крајњи правац Линије 1, док се у западном делу станице пружа правац источног краја Линије 2. Функционални дизајн је урађен узимајући у обзир дугорочну конфигурацију целе структуре станице која ће бити изграђена у току радова на Линији 1.

Станица је пројектована као подземна станица, и састоји се од нивоа приземља и 4 подземна нивоа: ниво великог хола, ниво мезанина, ниво перона и ниво подперона.

Станица има два улаза. Главни улаз се налази изнад главне станичне кутије са прилазом оријентисаним на Миријевски венац. Секундарни прилаз је оријентисан ка северу у зеленој површини парка.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола у близини улаза. Техничке просторије ће бити распоређене на нивоу великог хола, мезанина и перона. Излази у случају опасности се налазе на јужном крају сваког перона.

Укупна БРГП: 18.118,11 m²

Хидротехничке инсталације станичних зграда

Снабдевање водом је предвиђено из јавне водоводне мреже, све до водомерног шахта. (прикључак минимално ДН50 mm). Станица ће бити прикључена на главну водоводну мрежу помоћу комплета за смањење/мерење притиска монтираног у техничкој просторији и биће опремљена следећом опремом:

- Изолациони вентили
- 1 термометар
- 1 хватач нечистоће са бајпасом (by-pass)
- 1 неповратни вентил
- 1 главни водомер
- 1 вентил за смањење притиска са манометром узводно и низводно
- 1 уклоњива тест цев са бајпасом (by-pass)
- 1 испусни вентил, 1 ињекциони вентил за дезинфекцију по потреби.

За снабдевање резервоара за спринклерски систем биће обезбеђен посебан прикључак воде из градске мреже. Према захтевима NFPA, цев мора бити довољно велика да напуни резервоар за максимално 8 сати, са минималним пречником ДН50 mm.

Снабедавање хладном водом ће се одвијати кроз ходнике у спуштеним плафонима или у техничким областима, све до санитарних чворова и санитарне опреме. Све успонске цеви ће бити опремљене: изолационим вентилима и одводним вентилима на дну цеви, изолационим вентилом и неповратним вентилом по потреби.

Просторије за грејање, хлађење, вентилацију и климатизацију ће такође бити снабдеване водом за техничке потребе, опремљене вентилом за спречавање повратног тока и изолационим вентилом.

За потребе чишћења и одржавања: сваки перон ће бити опремљен са најмање једном славином

за црево (ДН20mm), која се напаја из дистрибуције техничке воде. Славина за црево ће бити опремљена металном заштитом од удара. Уградња славине за црево мора бити најмање 80 cm изнад пода.

За санитарне чворове у тоалету биће обезбеђена топла вода. Напомена за продавнице: у случају потребе за топлом водом, индивидулане бојлере ће обезбедити власник продавнице. Производња топле воде ће бити локалног типа, а обављаће се електричним бојлерима.

Све отпадне воде из санитарних чворова (тоалети/продавнице) и подних одвода ће се сакупљати путем мреже за отпадне воде. Систем ће такође сакупљати кондензат из опреме за грејање, хлађење, вентилацију и климатизацију. Систем који се користи је одвојени систем: одвојене одводне цеви отпадних вода из тоалета и осталих отпадних вода; веза је дозвољена испод нивоа последњег прикључка. Колико год је могуће, отпадне воде ће гравитационо тећи према јавним мрежама. Мреже које се не могу испразнити гравитацијом ће бити испуштене у црпну станицу која се налази у Просторији за канализацију.

Свака цев ће имати систем вентилације на нивоу крова, уз помоћ цеви за вентилацију истог пречника. Отвори за вентилационе цеви на нивоу крова налазиће се у недоступним подручјима и никада у близини усисника ваздуха за грејање, хлађење, климатизацију и вентилацију.

Инфилтрациона вода долази из зидова који стварају благи проток воде на површини. Инфилтрациона вода ће се испуштати у сабирну јаму која се налази на нивоу испод перона у просторији за испуштање воде.

Воду са различитих кровова, тераса, улаза/излаза ваздуха за систем грејања, хлађења, климатизације и вентилације ће сакупљати сливници за кишницу. Колико год је могуће, гравитационо ће тећи према јавним мрежама. Предвидеће се најмање два излаза за кишницу за сваки затворени простор.

Мреже које се не могу исушити гравитацијом испуштаће се у сабирну јаму (уобичајену за инфилтрациону воду) која се налази на нивоу испод перона. Повратни ток из црпних пумпи се испушта у градску канализацију.

Кишна канализација је предвиђена да се прикључи на систем градске кишне канализације ако постоји сепаратни систем.

За сваку унутрашњу црпну станицу биће обезбеђена сва потребна опрема, посебно:

- Прикључци за електричну енергију и помоћне везе између електричне контролне табле и сабирних јама,
- Потребне вентилације изведене до нивоа крова,
- Мреже за пражњење до места испоруке.

Црпне станице имаће најмање две пумпе. Свака пумпа ће бити пројектована тако да поднесе укупни доток воде, тако да се друга пумпа може у потпуности сматрати резервном. Да би се обезбедило једнако време рада, пумпе ће се аутоматски мењати.

Црпна станица ће се налазити у канализационој просторији и биће монтажног типа, укључујући

полиетиленски резервоар, две пумпе (спољашњи резервоар), и контролну таблу.

Црпна станица ће се проветравати примарном вентилацијом која води до нивоа крова, минимално ДН75 mm.

За потребе спринклерског система неопходан је прикључак са градске водоводне мреже. За потребе гашење рачунског пожара предвиђа се резервоарски простор. Спринклерски систем се напаја помоћу једне електричне пумпе.

Пожарна заштита путем „суве“ хидрантске мреже – Систем противпожарних цеви

Предложени систем који ће се користити за станице и железничке пруге је ручни систем са сувим хидрантским цевима (који треба да потврди надлежни орган), који је дефинисан (NFPA 14) без трајног прикљученог довода воде и ослања се искључиво на прикључак ватрогасне службе са снабдевање системске потражње.

Све хидрантске цеви (водоравне и усправне) биће у затвореним излазним степеницама или ће

бити заштићене степеном ватроотпорности потребним за затворена излазна степеништа, осим у

случају да се од излазних степеница не тражи да буду затворена у ватроотпорној конструкцији.

Одводни вентили се постављају на сваку доњу тачку цевне мреже ради одржавања.

Прикључци на инфраструктуру:

Електроенергетска дистрибутивна мрежа:

Укупан капацитет за Линију 1, Фаза 2 – Инсталисана снага: $P_i = 6 \times 40 \text{ MVA}$

Начин грејања: Грејање на струју

Идејним решењем је предвиђено прикључење на хидротехничку инфраструктуру (водовод, кишну и фекалну канализацију), телекомуникациону мрежу, јавно осветљење, Прикључење светлосне сигнализације на електродистрибутивну мрежу.

IV. УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

Водовод и канализација:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова:

- ЈКП «Београдски водовод и канализација» Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-НРАР-4/2023 од 28.09.2023. године;
- ЈКП «Београдски водовод и канализација» Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-НРАР-5/2023 од 28.09.2023. године.

Електроенергетска мрежа:

Укрштање и паралелно вођење:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Београд центар, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-6/2023 од 25.09.2023. године.

Прикључење:

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења објединјене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења објединјене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Телекомуникациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова:

- Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-7/2023 од 19.09.2023. године;
- СББ – Српске кабловске мреже, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-8/2023 од 27.09.2023. године;
- „СЕТИН“ д.о.о. Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-9/2023 од 28.09.2023. године.

Јавно осветљење:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање ЈКП Јавно осветљење, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-32/2023 од 01.09.2023. године.

Услови за топловод:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање ЈКП Београдске електране, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-11/2023 од 28.09.2023. године.

Услови за гасовод:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова:

- ЈП „Србијагас“, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-12/2023 од 22.09.2023. године;
- „Беогас“ д.о.о. Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-13/2023 од 26.09.2023. године.

Услови за далековод:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-14/2023 од 11.09.2023. године.

Услови зеленила:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање ЈКП „Зеленило Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-15/2023 од 29.09.2023. године.

Услови градске чистоће:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-16/2023 од 01.09.2023. године.

Услови јавног превоза:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање Секретаријата за јавни превоз Градске управе града Београда, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-17/2023 од 04.10.2023. године.

Услови безбедног одвијања саобраћаја:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање Секретаријата за саобраћај, Одељења за планирање саобраћаја, Градске управе града Београда, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-18/2023 од 03.10.2023. године.

Услови заштите државних и локалних путева:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова:

- ЈП Путеви Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-19/2023 од 29.09.2023. године;

- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-20/2023 од 20.09.2023. године.

Услови заштите железнице:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-21/2023 од 26.09.2023. године.

V. ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Водни услови:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-22/2023 од 27.09.2023. године.

Заштита животне средине:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-23/2023 од 02.10.2023. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње:

У Информацији Министарства заштите животне средине, број 011-00-1012/2023-03 од 07.08.2023. године, наводи се следеће:

„На основу Закона о процени утицаја на животну средину, чл. 3. став 1. и став 2. („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за фазну изградњу II фазе Линеје 1 Београдског метроа, на к.п. у КО Палилула и КО Вишњица на територији градске општине Палилула и к.п. у КО Миријево на територији градске општине Звездара, на подручју града Београда и исти се налази на Листи I, тачка 7 – изградња магистралних железничких пруга укључујући припадајуће објекте (мостове, тунеле и станице), што значи да је обавезна израда Студије о процени утицаја и прибављање сагласности на исту у надлежности Министарства заштите животне средине.

У складу са изнетим, носилац пројекта, ЈКП „Београдски метро и воз“ из Београда, ул. Војводе Степе бр. 318, у обавези је да овом органу поднесе Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу члана 12. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09).

Услови заштите културних добара:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Завода за заштиту споменика културе града Београда, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-26/2023 од 21.09.2023. године.

Услови заштите од пожара и безбедно постављање:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-29/2023 од 26.09.2023. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-30/2023 од 05.09.2023. године.

Услови заштите шума:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈП „Србијашуме“, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-27/2023 од 26.09.2023. године.

Услови одбране:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-28/2023 од 11.09.2023. године.

VI. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за фазну изградњу II фазе Линије 1 Београдског метроа, на к.п. у КО Палилула и КО Вишњица на територији градске општине Палилула и к.п. у КО Миријево на територији градске општине Звездара, на подручју града Београда, Министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- ЈКП «Београдски водовод и канализација» Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-4/2023 од 28.09.2023. године;
- ЈКП «Београдски водовод и канализација» Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-5/2023 од 28.09.2023. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Београд центар, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-6/2023 од 25.09.2023. године;
- Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-7/2023 од 19.09.2023. године;
- СББ – Српске кабловске мреже, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-8/2023 од 27.09.2023. године;
- „СЕТИН“ д.о.о. Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-9/2023 од 28.09.2023. године;
- ЈКП Јавно осветљење, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-32/2023 од 01.09.2023. године;
- ЈКП Београдске електране, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-11/2023 од 28.09.2023. године;

- ЈП „Србијагас“, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-12/2023 од 22.09.2023. године;
- „Беогас“ д.о.о. Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-13/2023 од 26.09.2023. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-14/2023 од 11.09.2023. године;
- ЈКП „Зеленило Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-15/2023 од 29.09.2023. године;
- ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-16/2023 од 01.09.2023. године;
- Секретаријата за јавни превоз Градске управе града Београда, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-17/2023 од 04.10.2023. године;
- Секретаријата за саобраћај, Одељења за планирање саобраћаја, Градске управе града Београда, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-18/2023 од 03.10.2023. године;
- ЈП Путеви Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-19/2023 од 29.09.2023. године;
- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-20/2023 од 20.09.2023. године;
- „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-21/2023 од 26.09.2023. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-22/2023 од 27.09.2023. године;
- Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-23/2023 од 02.10.2023. године;
- Информација Министарства заштите животне средине, број 011-00-1012/2023-03 од 07.08.2023. године, прибављена ван обједињене процедуре;
- Завода за заштиту споменика културе града Београда, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-26/2023 од 21.09.2023. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-29/2023 од 26.09.2023. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-30/2023 од 05.09.2023. године;
- ЈП „Србијашуме“, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-27/2023 од 26.09.2023. године;
- Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, Београд, број у систему ROP-MSGI-23159-LOC-1-HPAP-28/2023 од 11.09.2023. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за фазну изградњу II фазе Линеје 1 Београдског метроа, на к.п. у КО Палилула и КО Вишњица на територији градске општине Палилула и к.п. у КО Миријево на територији градске општине Звездара, на подручју града Београда, израђено од стране EGIS RAIL, 168-170 avenue Thiers, 69006 Lyon, France.

VII. Претходни услов за издавање грађевинске дозволе је закључење уговора о изградњи недостајуће инфраструктуре са имаоцем јавних овлашћења.

VIII. Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

IX. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

X. Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александра Дамњановић