

ЈКП „Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 3 606 606
e-mail: info@bvkr.rs
Датум: 14.02.2022



Служба техничке документације
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд
Тел: 2065 018
Факс: 3612 896
e-mail: std@bvkr.rs

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Министарство грађевинарства
саобраћаја и инфраструктуре
Београд, Немањина бр.26

К-74/2022
ROP-MSGI-973-LOC-1/2022

ПРЕДМЕТ: Услови канализације за израду локацијских услова за изградњу Београдског метроа, Линија 1, Фаза 1 – траса метроа и станичних објеката на КО Железник, КО Чукарица, КО Савски венац, КО Стари град и КО Палилула, у Београду

У вези вашег захтева од 27.01.2022.године, инвеститора Београдски Метро и Воз, Ул. Светозара Марковића 38-40, Београд, заведеног у Служби техничке документације ЈКП "БВК" под бојем К-74/2021 од 27.01.2022.године, којим тражите услове канализације за изградњу Београдског метроа, Линија 1, Фаза 1 – траса метроа и станичних објеката КО Железник, КО Чукарица, КО Савски венац, КО Стари град и КО Палилула, у Београду, у складу са Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда ("Сл. лист града Београда", бр.6/10, 29/11, 29/2015, 19/2017 и 85/2019), издају се:

У С Л О В И

Подаци о објекту из достављеног идејног решења:

Предвиђена је изградња Београдског метроа-траса, станице и вентилациона окна, категорија објекта „В“ и „Г“- класификационих ознака 124121, 124170, 211201, 211202, 212211, 212212, 212213, 214201, 214202, 214203, 221411, 221420, 222210, 222220, 222311, 222410, 222330, 222410, 222420, 222431 и 222432.

Идејно решење обухвата изградњу Београдског метроа, линију 1, фазу 1, укупне дужине од 16.64 km.

Прва фаза линије 1 од Железника до Карабурме има 16 станица, 11 подземних помоћних објеката (шахтова) и депо у Макишу, који је предмет посебне пројектне документације.

Деоница на терену и станица Макиш

Грађевинска парцела МЕТ-6 КО Железник састоји се од целих катастарских парцела 616/2, 615/1, 614/1, 613/2, 612/4, 7570/15, 579/2, 578/2, 577/2, 576/2, 575/2, 574/2, 573/2, 572/2, 553/2, 552/2, 551/2, 550/2, 589/3, 590/3, 591/3, 592/3, 7570/11, 549/2, 548/2, 547/2, 546/2, 544/2, 543/2, 542/2, 541/2, 540/2, 539/2, 538/2, 537/2 и 536/2, Грађевинска парцела МЕТ-5 КО Железник састоји се од целих катастарских парцела 534/6 и 536/5, Грађевинска парцела МЕТ-4 КО Железник састоји се од целих катастарских парцела 534/2, 226/2, 228/2, 229/2, 230/2, 231/2, 232/2, 233/2, 234/2, 235/2, 236/2, 237/2, 239/2, 240/2, 241/2, 243/2, 328/2, 329/2, 331/2, 332/2, 333/2, 334/2, 335/2, 336/2, 337/2, 338/2, 339/2, 340/2, 341/2, 342/2, 343/2, 344/2, 345/2, 346/2, 347/2, 348/2, 391/2, 390/2, 389/2, 388/2, 387/2, 386/2, 385/2, 384/2, 383/2, 382/2, 381/2, 380/2, 379/2, 378/2, 377/2, 376/2, 375/2, 374/2, 373/2, 372/2 и 371/2 Грађевинска парцела МЕТ-3 КО Чукарица састоји се од целих катастарских парцела 12463/11 и 12463/19, Грађевинска парцела МЕТ-2 КО Чукарица коју чини катастарска парцела 12463/20, Грађевинска парцела МЕТ-1 КО Чукарица састоји се од целих катастарских парцела 12463/14, 12463/7, 12461/6, 12464/3, 12472/7, 12472/20, 12472/16,

ЗА 40103000 001/08

12472/11, 12461/5, 12473/3, 12474/3, 12475/2, 12476/2, 12477/2, 12478/2, 12478/5, 12456/3, 12446/1, 12477/1, 12444/4, 12448/5, 12257/14, 12429/5, 12428/5, 13985/8, 12427/5, 12411/4 и 12413/6 и делова катастарских парцела 12476/3 и 12477/3

Деоница у тунелу – изградња методом отвореног ископа тзв. „cut and cover“

Грађевинска парцела САО-16 КО Чукарица састоји се од целе катастарске парцеле 12423/3 и делова катастарских парцела 12422/1, 12421, 12413/1 и 13985/9, **Грађевинска парцела САО-17 КО Чукарица** састоји се од делова катастарских парцела 13985/10, 12413/1, 12414/1, 12415, 12390 и 12389, **Грађевинска парцела САО-18 КО Чукарица** састоји се од делова катастарских парцела 12384, 12387 и 12389, **Грађевинска парцела САО-21 КО Чукарица** састоји се од делова катастарских парцела 12387, 12386, 12385, 12301, 12380, 12302, 12379 и 12303

Станица Жарково грађевинска парцела САО-22 КО Чукарица састоји се од целих катастарских парцела 12350, 12351/1, 12347/1, 12347/2, 12351/2 и делова катастарских парцела 12303, 12379, 12378, 12377/1, 12377/2, 12346/2, 12352/2, 12345, 12352/1, 12344, 12348, 12354, 12356/1, 12349 и 12353

Деоница у тунелу – изградња методом отвореног ископа тзв. „cut and cover“

Грађевинска парцела САО-23 КО Чукарица састоји се од делова катастарских парцела 12349, 12354, 12353, 12356/1, 12322/1, 11987, 11986 и 11983, **Грађевинска парцела САО-24 КО Чукарица** састоји се од делова катастарских парцела 11982, 11983 и 11984, **Грађевинска парцела САО-27 КО Чукарица** састоји се од делова катастарских парцела 11984, 11983, 11982, 11981, 11965/1, 11966/3, 11966/2, 11944/3, 11943/1, 11939/2, 11937 и 11934/5, **Грађевинска парцела САО-28 КО Чукарица** састоји се од дела катастарске парцеле 11934/5, **Грађевинска парцела САО-29 КО Чукарица** састоји се од делова катастарских парцела 11934/5, 11933/1, 11924/1 и 11923/1

Шахт 1 – Макиш парк, грађевинска парцела ЗПЗ-1 КО Чукарица састоји се од целих катастарских парцела 11924/3, 11924/6, 11933/10 и делова катастарских парцела 11933/9, 11933/3, 11933/6, 11933/1, 11934/5, 11924/1, 11923/1, 11923/2, 11924/7, 11924/10, 11924/9 и 11924/2

Деоница у тунелу – изградња методом отвореног ископа тзв. „cut and cover“

Грађевинска парцела САО-31 КО Чукарица састоји се од целих катастарских парцела 11924/11 и 11924/8 и делова катастарских парцела 11916/4, 11916/2, 11923/2, 11924/7, 11924/10, 11916/3, 11924/9, 11924/2 и 11916/1

Станица Жарково Грађевинска парцела САО-32 КО Чукарица састоји се од делова катастарских парцела 11916/1, 11924/2 и 12588/1

Деоница у тунелу

Грађевинска парцела САО-33 КО Чукарица састоји се од делова катастарских парцела 12785/35, 11916/1, 12785/1, 12588/1, 12591/14, 12591/18 и 3424/18, **Грађевинска парцела СА-3 КО Чукарица** састоји се од делова катастарских парцела 12785/61, 12785/62, 267/3, 12785/1 и 3424/1

Шахт 2 – Макиш, грађевинска парцела СП2-2 КО Чукарица састоји се од делова катастарских парцела 267/2, 267/3, 276/1 и 276/3

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

Грађевинска парцела ЗП5-1 КО Чукарица састоји се од делова катастарских парцела 267/2, 280/1, 275, 267/3, 278/1, 276/1

Трафо станица Беле воде, грађевинска парцела ТС-1 КО Чукарица састоји се од делова катастарских парцела 12591/30 и 12591/14

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

ЗА 40103000 001/08

КО Чукарица делови катастарских парцела 275, 278/1, 280/1, 282/1, 282/3, 272/2, 296/2, 285/6, 286/8, 290/5, 286/6, 290/1, 290/8, 290/9, 292/1, 293/1, 294/4, 294/3, 3405/8, 367/2, 3405/12, 367/1, 294/2, 370/1, 368/1, 367/4, 370/3, 369/7, 3406/6, 369/4, 3406/20, 369/6, 369/8, 369/11, 369/5, 369/3, 3406/1, 346/3, 374/3, 3406/5, 374/2, 3406/23, 3406/4, 374/4, 377/1, 379/2, 379/3, 3406/25, 379/1, 379/4, 380/1, 380/13, 380/10, 380/9, 380/11, 380/8, 3406/37, 3406/33, 380/2, 3406/34, 380/7, 380/3, 3406/12, 382/2, 382/4, 3406/13, 382/3, 3406/39, 382/1, 421/1, 421/5, 422/1, 425/3

Станица Трговачка грађевинска парцела СА-4 КО Чукарица састоји се од целих катастарских парцела 189/4, 184/5, 3404/13, 189/3, 187/5 и 427/2 и делова катастарских парцела 183/16, 343, 184/3, 187/6, 340/3, 3404/3, 340/1, 341/2, 189/1, 342/2, 341/1, 428/6, 187/1, 428/2, 425/1, 425/3, 342/1, 183/5, 433/2 и 3406/1, грађевинска парцела СА-5 КО Чукарица састоји се од делова катастарских парцела 433/2, 428/6, 428/2, 436/2, 441, 436/1, 423/1 и 435/1, грађевинска парцела СА-6 КО Чукарица састоји се од делова катастарских парцела 113/3, 114, 117, 118, 3407/1, 441, 436/2 и 436/1

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Чукарица, целе катастарске парцеле 124/11 и 124/9, делови катастарских парцела 428/6, 428/1, 429/2, 430/1, 430/2, 3406/1, 3407/1, 122/5, 123/1, 124/10, 123/4, 123/3, 125/1, 124/1, 127/8, 122/1, 85/1, 85/2, 3408/3, 85/5, 3408/13, 79/3, 79/2, 79/1, 83/1, 80, 82, 81/1, 13107/3, 13109/1, 13109/2, 13110/3, 13105/3, 13105/2, 13104/2, 13104/1, 13102/2, 13102/3, 13103/3, 13103/1, 13095/10, 13103/4, 13095/3, 13095/9, 13095/4, 13095/8, 13094/4, 13094/5, 13094/11, 13093/5, 13093/13, 13093/11, 13094/3, 13093/10, 13093/14, 13094/12, 13093/4, 13092/3, 13092/10, 13092/11, 13091/1, 13089/9, 13089/4, 13089/8, 13089/3, 13088/2, 13088/1, 13087/2, 13087/1, 13086/1, 13123/1, 13073/2, 13073/1, 13072, 13070, 13069, 13044/1, 13044/18, 13123/1, 13044/17, 13044/16, 13044/15, 13167/2 и 13168/3

Шахт 3 – Требевићка, грађевинска парцела СА-8 КО Чукарица састоји се од целих катастарских парцела 13098/3, 13098/10, 13100/1, 13100/3, 13102/5 и 13102/4 и делова катастарских парцела 13101/5, 13103/4, 13101/2, 13103/1, 13101/3, 13104/2, 13100/4, 13105/1, 13106/2, 13102/2, 13105/2, 13102/1, 13105/3, 13106/1 и 13107/1

Станица Пожешка грађевинска парцела СА-9 КО Чукарица састоји се од целих катастарских парцела 13169/3, 13044/43, 13044/40, 13044/39, 13169/4, 13044/37, 13044/29, 13044/34, 13044/30, 13169/20 и 13165/21 и делова катастарских парцела 13044/49, 13165/19, 13044/52, 13044/23, 13044/26, 13044/22, 13044/25, 13044/24, 13044/11, 13044/54, 13044/57, 13044/10, 13044/3, 13044/2, 13165/4, 13044/7, 13168/3, 13165/22, 13170/1, 13167/1, 13171/1, 13171/15, 13165/20, 13123/1 и 13042/1, грађевинска парцела САП-8 КО Чукарица коју чини део грађевинске парцеле 13042/1

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Чукарица, целе катастарске парцеле 13040/6, 13036/8, 13031/3, 13030/8, 13017/2, 13016/2, 13004/8, 12994/2, 12983/18, 12983/16, 12980/42 и 10040/200 и делова катастарских парцела 13170/1, 13123/1, 13170/2, 13170/16, 13170/14, 13170/9, 13042/24, 13170/8, 13042/25, 13031/1, 13030/5, 13029/4, 13028, 13022/6, 12994/3, 12993/1, 12985/5, 12983/6, 12980/11, 12970/106, 12970/93, 13173/1, 13174, 13208/1, 10040/201, 10611, 10040/237, 10040/179, 10040/110, 10040/109, 10040/108, 10040/107 и 10040/76

Станица Парк Баново брдо грађевинска парцела ЗПЗ-4 КО Чукарица састоји се од дела катастарске парцеле 13884, грађевинска парцела СА-10 КО Чукарица састоји се од делова катастарских парцела 10040/74, 10040/48, 10040/75, 10040/47, 10040/28, 10040/27, 10611 и 13921/1, грађевинска парцела ЗП1-2 КО Чукарица састоји се од целих катастарских парцела 10040/30, 10040/73, 10040/78, 10040/49, 10040/46, 10040/45 и 10040/29 и делова катастарских парцела 10040/32, 10040/74, 10040/48, 10040/75, 10040/47, 10040/28, 10040/27, 13921/1, 13922/7, 13923/1, 10040/76, 10040/77 и 10040/107

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Чукарица, делови катастарских парцела 13921/3, 10040/232, 10040/281, 10040/279, 13922/7, 10040/212, 10040/289, 10040/227, 10040/243, 10611, 10609/4, 10041/338, 10041/108, 10041/107, 10041/106, 10041/266, 10041/109, 10041/110, 10041/45, 10041/272, 13887, 13889, 10639/3, 10639/1, 10374, 10041/112,

ЗА 40103000 001/08

10375/1, 10376/3, 10376/1, 13866, 10635/4, 10380/1, 10380/2, 10381/1, 10381/3, 10626/2, 10239/2, 10238/2, 10239/1, 10237/1, 10228/1, 10229/1, 10228/2, 10229/2, 10215/1, 10213/1, 10214, 10212, 10625/10, 10100/11, 10100/6, 10623/1 и 10095

Шахт 4 – Требевићка део кататстарске парцеле 10095

Станица Ада Циганлија грађевинска парцела МЕТ-7 КО Чукарица састоји се од дела катастарске парцеле 10095, **грађевинска парцела СА-11 КО Чукарица** састоји се од целих катастарских парцела 10094/5, 10093/3, 10092/4, 10091/4, 10090/2, 10090/6, 10089/3, 10088/5, 10088/2, 10087/2, 10088/4, 10087/3, 10001/12, 10094/4, 10093/1, 10092/1, 10091/1, 10090/1, 10089/1, 10088/1, 10087/1, 10086, 10597/29, 10597/30, 10597/31, 10001/13, 10001/4, 10001/11, 10085/2, 10085/3, 10085/1, 10084/2, 10084/1, 10083, 10082, 10081, 10080, 10001/10, 10078, 10077, 10076, 10075, 10074, 10073, 10001/2, 10001/8, 13863/20, 10001/1, 13863/18 и 10602/2 и делова катастарских парцела 30164 и 10001/3

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Чукарица, делови катастарских парцела 10005/3, 10003/1, 10003/2 и 10597/31

КО Савски венац, делови катастарских парцела 10602/3, 10017/3, 10017/2, 10018/1, 11121/1, 11123/18, 11297/2, 10671/5, 10671/17, 10671/14, 10671/18, 10671/13, 10671/15, 11123/2, 10671/22, 10671/7, 11123/1, 11121/18, 11121/2, 11121/32 и 11121/3

Шахт 5 – Мост на Ади, грађевинска парцела СА-12 КО Савски венац састоји се од целих катастарских парцела 10671/21, 11292/2, 11291/2, 11298/13, 11302/6, 10671/19, 11302/2, 11294/2, 11123/17, 11135, 10671/5, 10671/4, 10671/15, 10671/18, 10671/13, 10671/17, 10671/14 и 11123/2 и делова кататстарских парцела 10017/5, 10017/2, 10017/3, 11298/4, 11297/2, 11123/18, 11121/1 и 10018/1

Шахт 6 – Сајам, грађевинска парцела СП2-3 КО Савски венац састоји се од целих катастарских парцела 11122/9, 11123/22, 11121/34 и 11121/25 и делова кататстарских парцела 11121/18, 11123/1, 11123/14, 11121/2, 11114, 10652/1, 11121/32, 11121/33, 11121/3, 11122/1 и 11123/19

Станица Сајам грађевинска парцела ЗП3-2 КО Савски венац састоји се од целих катастарских парцела 11122/5, 10670/7, 10670/6, 11122/7, 11123/21, 11123/3, 10670/3, 10670/5, 10665/12, 10665/3, 11122/3, 10670/9, 11122/6, 11122/4, 10670/2 и 11122/8 и делова кататстарских парцела 10665/10, 11121/3, 11121/32, 11121/33, 11122/1 и 11123/19, **грађевинска парцела СА-13 КО Савски венац** састоји се од целих катастарских парцела 11303/23, 11109/3, 11269/3, 11108/3, 10671/22, 10671/23, 10671/24, 10671/7, 11271/2, 10671/9, 10671/3 и 11108/22 и делова кататстарских парцела 10671/29, 10671/30, 11271/1, 10671/31, 11123/19, 11123/1, 10671/3 и 11108/7

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Савски венац, делови катастарских парцела 10665/9, 10665/10, 10665/6, 10665/8, 10663/11, 11123/20, 11123/19, 10671/29, 10671/30 и 22630

Станица Мостар грађевинска парцела СА-14 КО Савски венац састоји се од делова кататстарских парцела 22630, 1508/395, 836/1, 1431/1, 836/2 и 1428, **грађевинска парцела ЗП1-4 КО Савски венац** састоји се од дела кататстарске парцеле 1431/1, **грађевинска парцела Ј9-18 КО Савски венац** састоји се од целих катастарских парцела 1508/394, 1508/243, 1607/1, 1606, 1605/1, 1508/248, 1604, 1508/249 и 1508/250

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Савски венац, део катастарске парцеле 836/1

Шахт 7 – Савски, грађевинска парцела СА-15 КО Савски венац састоји се од делова кататстарских парцела 891/1, 1342/1, 836/1 и 1508/395

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Савски венац, делови катастарских парцела 836/1, 1508/46, 1508/395, 1508/406, 1533, 1508/407, 811/4 и 1508/409

ЗА 40103000 001/08

Станица Савски трг грађевинска парцела Ј9-19 КО Савски венац састоји се од целих катастарских парцела 462/3, 462/8, 1508/307 и 1532 и делова катастарских парцела 811/3 и 1508/410, **грађевинска парцела САО-44 КО Савски венац** део катастарске парцеле 1508/398

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Савски венац, делови катастарских парцела 462/7, 462/11, 487/1, 484/1, 484/2, 483/1, 481/4, 481/2, 478, 477/1 и 474/1

Шахт 8 – Луке Ћеловића, грађевинска парцела ЗП1-5 КО Савски венац састоји се од целих катастарских парцела 1/5 и 474/1

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Савски венац, делови катастарских парцела 474/3, 285/3, 286/2, 286/1, 333, 359, 358/1, 348/1, 350, 2160/2 и 215

КО Стари град, делови катастарских парцела 2957, 2171/2, 2172/2, 2173, 2174/1, 2174/3, 2175, 2176/1, 2076, 2203/1, 2204, 2202, 2206, 2059, 2207, 2208, 1848, 2267 и 2346/1

Станица Трг републике грађевинска парцела САП-1 КО Стари град састоји се од дела катастарске парцеле 1848, **грађевинска парцела САП-2 КО Стари град** састоји се од дела катастарске парцеле 2885, **грађевинска парцела С-16 КО Стари град** састоји се од дела катастарске парцеле 2886, **грађевинска парцела С-17 КО Стари град** састоји се од дела катастарске парцеле 2346/1, **грађевинска парцела САП-3 КО Стари град** састоји се од дела катастарске парцеле 2369, **грађевинска парцела САП-4 КО Стари град** састоји се од дела катастарске парцеле 2369, **грађевинска парцела САП-5 КО Стари град** састоји се од дела катастарске парцеле 2822, **грађевинска парцела СА-18 КО Стари град** састоји се од делова катастарских парцела 2284/2, 2341 и 1063/1, **грађевинска парцела ЗП2-2 КО Стари град** састоји се од целе катастарске парцеле 2283, **грађевинска парцела Ј9-21 КО Стари град** састоји се од целих катастарских парцела 2342/2, 2342/3 и 2343/2 и дела катастарске парцеле 2341

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Стари град, делови катастарских парцела 804, 2285, 813, 1586, 1585, 1583, 1580/1, 1579/1, 1579/2, 1581, 1577, 1576, 1575, 688, 1609, 1612, 1604/2, 1611/1, 1611/2, 1604/1, 1603, 1594, 1598, 1597, 1477, 1555/1, 468, 1479, 1480, 1481, 1475, 1450, 1452, 1451, 1448, 1447, 1446, 1445, 1444, 1443, 1442, 958, 1310, 1311, 1291/4, 1291/1, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1169/1, 1158/1, 1169/2, 2794 и 2783

Станица Дунав грађевинска парцела ЗП1-6.1 КО Палилула састоји се од целе катастарске 30/3, **ЗП1-6 КО Палилула** састоји се од делова катастарских парцела 30/1, 42/1 и 30/15, **грађевинска парцела СА-21 КО Палилула** састоји се од делова катастарских парцела 30/4, 30/15 и 30/1, **грађевинска парцела С-20 КО Палилула** састоји се од дела катастарске парцеле 42/1, **грађевинска парцела С-19 КО Палилула** састоји се од дела катастарске парцеле 39/1, **грађевинска парцела СА-37 КО Палилула** састоји се од дела катастарске парцеле 29/2

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Палилула, делови катастарских парцела 30/1, 30/158 и 24/6

Шахт 9 и Панчевачки мост грађевинска парцела ЗП1-7 КО Палилула састоји се од целих катастарских парцела 127/44, 30/17, 30/16 и 127/70 и делова катастарских парцела 30/1, 24/7, 30/13, 30/14, 42/1, 127/4, 127/45, 127/112, 127/49, 127/71, 127/72, 127/103, 127/104, 127/46, 127/17, 127/5, 127/68, 127/67, 127/66, 30/12 и 9/1, **грађевинска парцела ЗП5-2 КО Палилула** састоји се од делова катастарских парцела 42/1, 112/1, 127/48, 127/112 и 127/111, **грађевинска парцела СА-22 КО Палилула** састоји се од целих катастарских парцела 127/73, 127/47, 127/75, 127/74 и 127/78 и делова катастарских парцела 127/71, 127/72, 127/48, 127/112, 127/103, 127/49, 127/4, 127/46, 127/45, 127/111, 42/1 и 30/1, **грађевинска парцела СА-23 КО Палилула** састоји се од делова катастарских парцела 127/112, 127/103, 127/17, 127/04, 127/49, 127/5, 127/50, 127/21, 127/52, 127/105 и 127/109

Деоница у тунелу – изградња методом дубоког ископа машином за пробијање тунела

КО Палилула, делови катастарских парцела 127/50, 127/109, 127/51, 127/108, 127/15, 127/11, 127/59, 127/60 и 127/38

ЗА 40103000 001/08

Шахт 10 – Карабурма (ТБМ launching), грађевинска парцела СА-25 КО Палилула састоји се од делова катастарских парцела 127/10, 127/11, 127/12 и 12/3

Деоница у тунелу – изградња методом отвореног ископа тзв. „cut and cover“

грађевинска парцела СА-27 КО Палилула, састоји се од целих катастарских парцела 149/5, 149/7 и 155/3 и делова катастарских парцела 158/3, 155/5, 155/4, 155/6, 155/7, 158/2, 156, 154/2, 155/1, 129/6, 127/43, 154/1, 127/12, 127/42, 12/3, 129/5, 129/1 и 149/1, **грађевинска парцела ЗП5-4 КО Палилула** састоји се од делова катастарских парцела 155/5, 155/4, 155/7, 149/9 и 149/1

Станица Карабурма грађевинска парцела СА-29 КО Палилула састоји се од целих катастарских парцела 330/1, 330/3, 161/2, 334/5, 329/2, 328/2, 162/3, 162/4, 161/3 и 161/5 и делова катастарских парцела 327/2, 162/8, 162/10, 335/6, 162/2, 162/7, 161/1, 159/1 и 149/6, **грађевинска парцела СА-30 КО Палилула** састоји се од делова катастарских парцела 161/1, 161/4 и 161/6, **грађевинска парцела ЗП2-4 КО Палилула** састоји се од целих катастарских парцела 161/7 и 161/8 и делова катастарских парцела 161/1, 149/1 и 149/9, **грађевинска парцела ЗП2-2 КО Палилула** састоји се од целих катастарских парцела 162/9, 162/12, 162/6, 162/11, 162/5 и 161/9 и делова катастарских парцела 7/35, 161/6, 160/1, 161/1, 161/4, 162/10, 162/8, 162/3 и 162/7

Деоница у тунелу – изградња методом отвореног ископа тзв. „cut and cover“ и Шахт 11 - Карабурма
грађевинска парцела СП2-4 КО Палилула, састоји се од целе катастарске парцеле 5110/5 и делова катастарских парцела 7/35, 7/39, 160/1, 5110/12, 5110/10, 5110/3 и 165/7, **грађевинска парцела СА-31 КО Палилула** састоји се од целих катастарских парцела 162/1, 160/3, 160/2 и 160/4 и делова катастарских парцела 162/13, 165/8, 335/6, 162/2, 165/1, 5110/13, 162/7, 160/5 и 159/1, **грађевинска парцела СА-33 КО Палилула** састоји се од целих катастарских парцела 165/9, 165/10, 5110/11, 165/11, 165/3, 165/2, 165/5 и 165/4 и делова катастарских парцела 234/15, 165/6, 5110/13, 159/6, 234/4, 159/1 и 165/12, **грађевинска парцела СА-34 КО Палилула**, састоји се од целе катастарске парцеле 320/4 и делова катастарских парцела 159/1, 234/4 и 234/15, **грађевинска парцела СП2-5 КО Палилула**, састоји се од делова катастарских парцела 5110/10 и 5110/12, **грађевинска парцела СА-32 КО Палилула**, састоји се од целе катастарске парцеле 5110/9 и делова катастарских парцела 159/1, 159/6, 165/6, 165/1, 165/8, 5110/13 и 165/12

На траси линије 1 колосек је делом над земљом (површински), а делом под земљом, у тунелу и у ископу. Плитки тунели ће се радити у отвореном ископу, а дубоки тунели машинским ископом (ТБМ).

Према типу конструкције траса је подељена на следећи начин:

- површински у дужини од 2.30 km
- плитки тунели у отвореном ископу у дужини од 3.74 km
- дубоки тунели у дужини од 10.60 km

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

- главни колосеци (колосеци између станица од Железника до Карабурме, у комерцијалној употреби)
- везни колосеци (веза са депоом и колосечне везе на линији)
- остали колосеци (два споредна колоска дуж линије и гаражни колосеци у станици Карабурма)

Колосеци

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

Осим колосека на главној линији планирана је изградња споредних и гаражних колосека у три зоне дуж линије.

Дренажа колосека

Принцип дренаже колосека је следећи:

- површина бетонске плоче је у нагибу од 1%, а вода се одводи са стране на темељну плочу,
 - површна 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 цеву,
 - дренажа спољних колосека треба да се димензионише за 30-то годишње кише на територији Београда.
- Нивелционо, најниже тачке су на стационажи 2+455,09 између станица Макиш и Жарково, $Q=8l/s$ и на ст. 3+308,97 између станице Жарково и окна Макиш парк, $Q=8l/s$

ЗА 40103000 001/08

У оквиру зоне станица планирани су надземни садржаји (објекти или надстрешнице у функцији приступа метро станицама који садрже степеништа, елеватори и ескалатори у функцији метро система, противпожарни излази, решетке техничких просторија станице за потребе вентилације и одвођења дима које могу бити у нивоу тла или објекти висине до 3m...) и подземни садржаји (станични хол – вестибил, просторије за техничке и оперативне активности, перони, подходници...) који ће се градити у отвореном ископу.

Хидротехничке инсталације на траси

Станица Железник, Макиш, и Беле воде немају укрштаје са постојећим инсталацијама водовода и канализације. Вентилациони отвори Макиш парк, Макиш брдо и Мост на Ади немају укрштаје са постојећим инсталацијама водовода и канализације.

Остале станице и шахтови имају укрштаје са инсталацијама водовода, канализације и кишне канализације. Обзиром да се станице и вентилациони отвори изводе са површине, постоје привремни укрштаји и трајни укрштаји.

Трајни укрштаји су они који су у директној колизији са објектима након изведеног стања. Привремни укрштаји сви они укрштаји који због технологије извођења радова морају да се изместе у фази извођења радова. Након завршених радова и враћања површинских делова у пројектовно/првобитно стање, предвиђено је да се привремено измештене инсталације врате у првобитно стање/положај уколико се локацијским или другим условима не захтева другачије.

Неки од значајних укрштаја су: вентилационо окно Сајам–укрштај са колектором ФК 2500/2500, укрштај станице Сајам са колектором ОБ 4000/2400.

Укрштаји на траси се односе на оне делове трасе који су у директној колизији са планираном трасом метроа или изградња деонице може да угрози постојеће инсталације водовода и канализације. Такви укрштаји се могу приметити код станице Макиш (укрштај са неколико већих цевовода сирове воде ст. 2+950 до 3+150), укрштај са водоводом и канализацијом након станице Беле воде (стац. 4+250 до 4+350). Већим делом трасе који је тунелски је довољно дубок да се не очекују додатне колизије, обзиром да је дубина горње ивице тунела углавном преко 10,0 метара. Овим пројектом се не разматрају посебно колизије са планираним инсталацијама према актуелним плановима, али су узете у обзир попут укрштаја са планираним колектором на стационажи 2+615,16, укрштај са планираним цевоводима сирове воде испод станице Жарково, итд.

Од додатних објекта за потребе планиране метро линије, издваја се одводњавање са трасе дела метроа који се води надземно у делу стационаже од почетка до подземног дела на ст. 2+100.

Одводњавање је предвиђено отвореним каналима. Иако се ова вода сматра чистом, уколико се пролази кроз зоне санитарне заштите водоизворишта предвиђени ће бити бетонски водонепропусни отворени канали са сепараторима пре испуштања у реципијенте. Реципијенти могу бити или кишна канализација у ближој околини или речни ток у зависности од услова.

Станичне зграде -16 станица

Хидротехничке инсталације:

Ово поглавље обрађује систем водовода и канализације у циљу прибављања услова за сваки објекат појединачно у погледу капацитета, притисака, места и услова прикључења на јавну водоводну и канализациону мрежу.

Национални стандарди и прописи користеће се за планирање мреже и опреме.

Сви пројектни подаци или пречници наведени у документу могу се мењати ако то захтевају национални стандарди или локацијски услови.

У наставку је дат опис сваког од предвиђених система (**који су типизирани за објекте**).

Водовод – прикључак са водомерним шахтом - Снабдевање санитарном водом

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

ЗА 40103000 001/08

Канализација - Отпадне воде – опис

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.

Канализација - Отпадне воде – Вентилационе цеви

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.

Канализација - Отпадне воде – Посебна опрема

Сви тоалети ће бити опремљени подним одводом. Подни одвод ће бити минимално ДН110 (светли отвор Ø100 мм) величине, са оквиром од нерђајућег челика и решетком.

За продавнице је предвиђено одвођење канализације посебно из тоалета са најмање једном вертикалом ДН110 мм и посебно за остале отпадне воде најмање једном вертикалом ДН110 мм обе са вентилационим цевима.

Водовodne техничке просторије, техничке просторије за грејање, хлађење, климатизацију и вентилацију, и просторија за смеће биће опремљене подним одводом. Подни сливници ће бити минималне величине Ø200 мм, ливени у гвожђу са улошком за спречавање непријатних мириса и поврата воде од минимално Ø50 мм.

За потребе чишћења и одржавања, сваки перон ће бити опремљен најмање једним подним сливником. Подни сливници ће бити ливени од гвожђа са улошком од најмање Ø50 мм и отпустом од ДН110 мм.

Канализација – Инфилтрациона вода

Инфилтрациона вода долази из зидова који стварају благи проток воде на површини. Канали су постављени у подножју зидова на сваком нивоу да сакупе ову инфилтрациону воду. Канали су направљени са благим нагибом према улазима који су постављени најмање на сваких 20 метара. Инфилтрациона вода ће се испуштати у сабирну јаму која се налази на нивоу испод перона у просторији за испуштање воде.

Мреже за отпадне воде и инфилтрацију биће израђене од цеви изливених од гвожђа. Где год је могуће, нагиб треба да буде 2 цм/м, а најмање 1 цм/м. Вентилационе мреже чиниће ПВЦ цеви.

Отвори за чишћење ће се поставити на свим променама смера, а највише на сваких 30 м и на дну свих цеви.

Кишна канализација – опис

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.

Кишна канализација – Материјал

Кишну канализацију чиниће цеви од ливеног гвожђа, минималног пречника цеви од Ø200 мм. Где год је могуће, нагиб треба да буде 2 цм/м, а најмање 1 цм/м. Брзина протока воде за пројектовање цеви биће у складу са националним стандардима.

Отвори за чишћење ће се поставити на свим променама смера, а највише на сваких 30 м и на дну свих цеви.

Изолација против кондензације биће обезбеђена на мрежама кишне канализације унутар спуштених плафона, са изолацијом од фибергласа од 25 мм.

ЗА 40103000 001/08

Црпна станица

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.

- Нивои на склопном уређају омогућиће следеће операције:
- Заустављање пумпе (низак ниво)
- Покретање прве пумпе
- Покретање друге пумпе (висок ниво)
- Рад аларма (веома висок ниво)

Систем ће се директно контролисати и надzirати помоћу наменске контролне табле.

Аларм се покреће на контролној табли и пријављује БМС-у за било који од следећих догађаја:

- Неуспешно покретање пумпе. Ако се радна пумпа не покрене, резервна пумпа ће се аутоматски покренути
- Квар пумпе током нормалног рада
- Аларм за повишен ниво воде.

Испусни вод из црпних пумпи се испушта у канализацију. Испусна цев ће бити израђена од поцинковане цеви и опремљена изолационим вентилом и неповратним вентилом.

Црпна станица за отпадне воде

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 мм.

Црпна станица за инфилтрациону воду/кишницу

Црпна станица налазиће се на нивоу испод перона. Састоји се од две потопљене пумпе у бетонској јама. Јама је постављена испод најниже етаже/платформе и ниже како би омогућила скупљање инфилтрационе воде из дела испод најниже етаже уз помоћ гравитације. Приступ пумпама биће предвиђен ради одржавања, укључујући уклањање пумпи и прибора.

Јама за инфилтрацију ће сакупљати:

- Воду из подног одвода из техничких просторија и са перона (ако се не може управљати помоћу црпне станице за отпадне воде)
- Инфилтрациону воду из станице
- Инфилтрациону воду из тунела, у случају нагиба усмереног према станици
- Кишницу која се гравитацијом не може испустити у јавне мреже
- Воду од испитивања цеви за гашење пожара

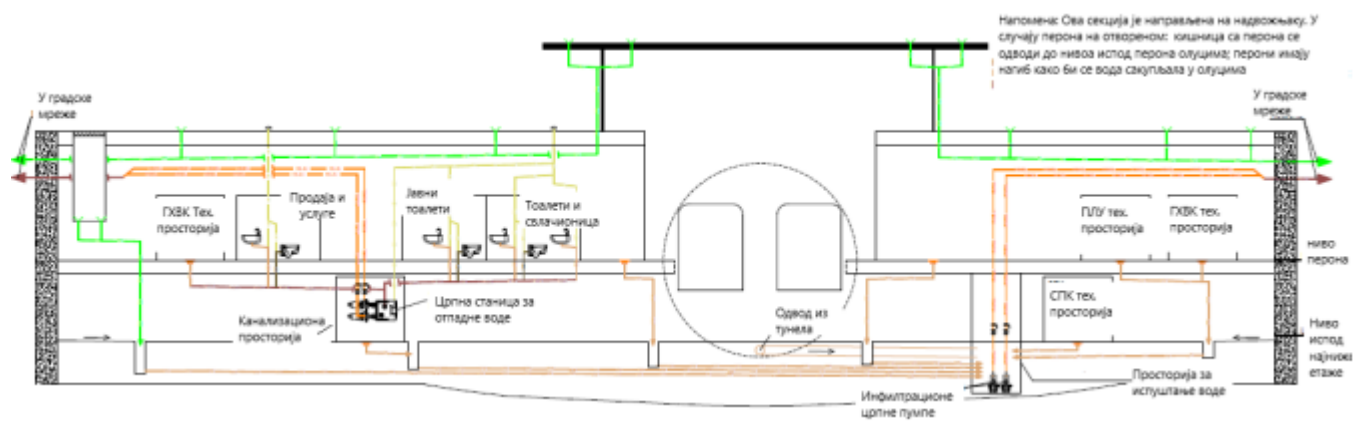
Јама ће бити димензионисана да складишти проток кишнице током 20 минута са максималном запремином између:

- Најмање 5 сати инфилтрационе воде из станице и тунела, како би се омогућила интервенција одржавања ако је потребно
- или
- Запремина за испитивање противпожарних цеви (10 мин), поред инфилтрације станице и тунела током времена тестирања (10 мин)
- Проток инфилтрације ће се израчунати на следећи начин:
- Тунел: 0,5 литара у секунди/км
- Зид: 0,5 литара/дан/м²
- Испитивања противпожарних цеви: 1895 л/мин (према NFPA 14)

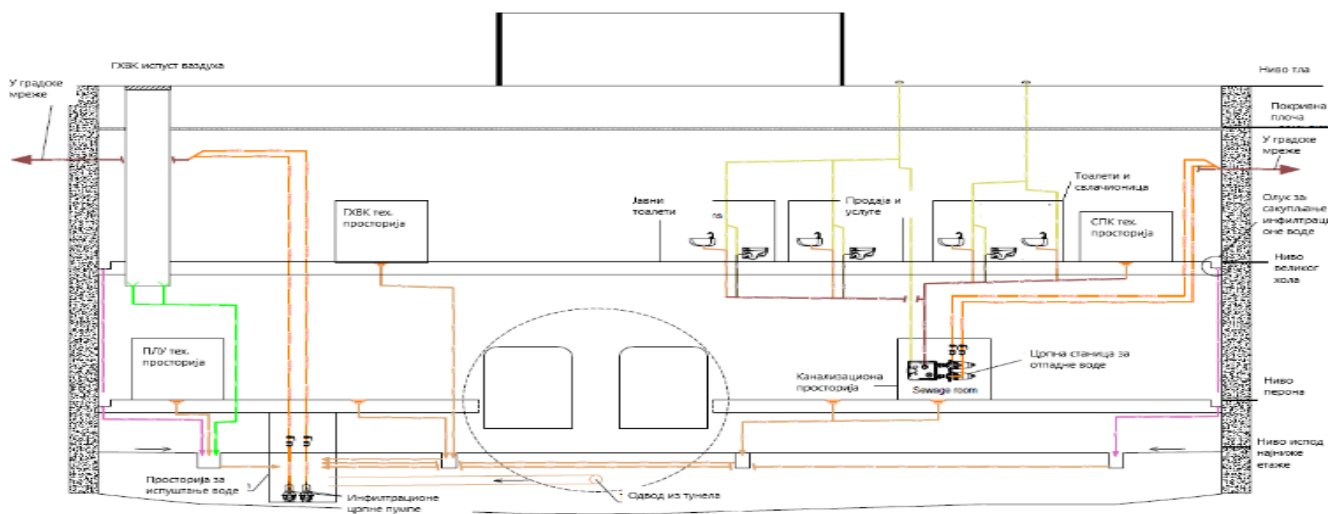
На следећим сликама су приказане принципијалне шеме канализације. Шеме су типске и разликују се по концепту и спратности

ЗА 40103000 001/08

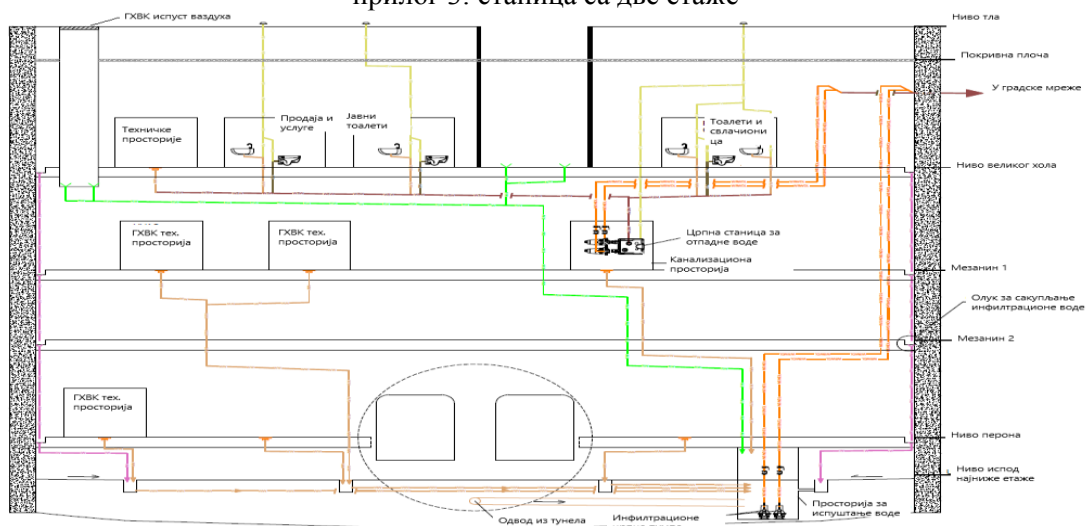
ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



прилог 3: станица са једном етажом



прилог 3: станица са две етаже



прилог 4: станица са четири етаже

ЗА 40103000 001/08

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Железник

Подручје ће се развијати у складу са Детаљним регулационим планом Макиша. Намена плана је да обезбеди граду Београду нову урбану зону мешовите намене са резиденцијалним и урбаним садржајем. Ниво који се сматра котом терена је ниво који ће бити формиран након будућих радова насипа терена и који ће бити на 75,70 мнм.

Прилаз станичној згради је смештен на западној страни колосека повезаног са будућом урбаном зоном. Постоји благи нагиб од улице ка улазу станице како би путници стизали директно на ниво перона која је постављен на 77,85 мнм. На источној страни колосека, станична зграда у свом склопу има северни перон и већину техничких просторија.

За прелазак са једног перона на други, путници ће користити надвожњак планиран изнад станичне зграде. Вентилационе решетке су углавном смештене на фасадама и на крову станичне зграде. Зона депоа ће бити смештена источно од станичне зграде.

Због остваривања пешачке везе између административне зграде и станице Железник, пројектована је пешачка пасарела. Пасарела остварује везу првог спрата административне зграде и кровне плоче станице Железник. Пасарела премешћује друмску саобраћајницу и колосеке у Макиш депоу.

На југоисточној страни се налази рампа чија је сврха да пружи директнију везу између тротоара дуж „Р+Р“ до нивоа надвожњака станице просторијама у нивоу терена.

Јавни улаз у станичну зграду је смештен на западној страни колосека. Главни оперативни и услужни простор намењен путницима налази се у овом делу зграде. Неплаћено подручје и контролне капије су смештени на попречној оси зграде како би се прилив путника равномерно распоредио по перону.

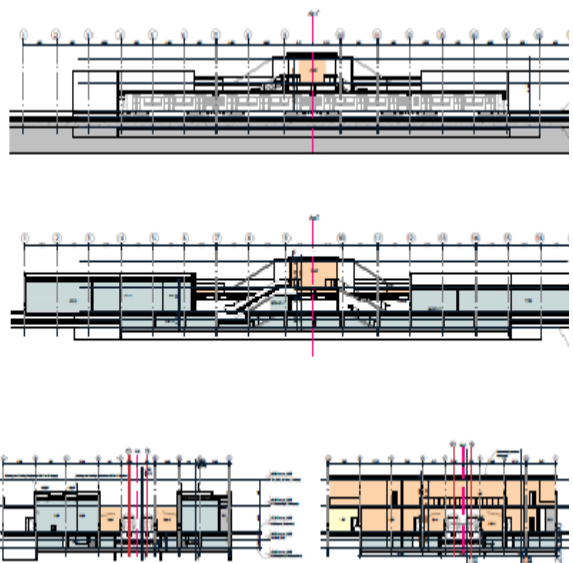
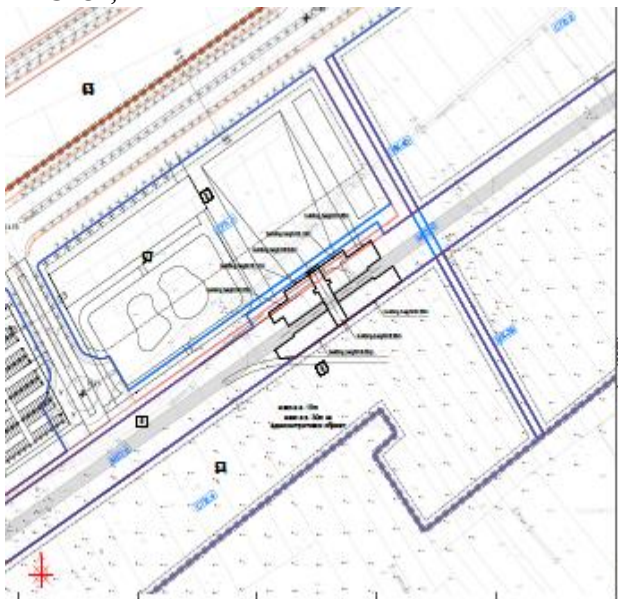
Од улаза, путници могу директно да дођу до јужног перона или могу ићи на северни перон преко надвожњака, користећи степенице, ескалаторе или лифтове. Излази у случају опасности су смештени на крајевима северног и јужног перона, као и кроз зону контролних капија главног јавног улаза.

Улази за техничко особље (или службени улази) су смештени на западној фасади. Прилаз се може обезбедити са спољне, као и са унутрашње стране станице. Службени улази за источну станичну зграду се налазе на северној и јужној фасади источне зграде. Северни перон је повезан са техничким просторијама вратима која воде у ходник који опслужује све техничке објекте.

Постоји подперонска зона испод сваког перона где се налазе: просторија за црпљење воде, просторија за третман отпадних вода, резервоар за воду за спринклере и просторија за пумпе за спринклере. Ова зона укључује и јаме за покретне степенице/траке и лифтове и омогућује провођење каблова, цеви, вентилационих канала од једног до другог подперона. Пошто зоне колосека и перона нису у потпуности покривене и углавном су на отвореном, мрежно повезивање се врши кроз зону подперона, каналима испод колосека или испод крова надвожњака који је покривен. Два степеништа су смештена испод степеништа за јавну употребу да би повезала ниво перона са нивоом подперона.

Количине отпадних вода: кишне воде 20l/s, фекалне воде 20l/s

БРГП=9281,24 m²



ЗА 40103000 001/08

основа и пресеци ИДР -Станица Жлезник

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Макиш

Станица Макиш је надземна станица у нивоу с приземним оперативним и техничким просторијама.

Јавни улаз у станичну зграду предвиђен је на њеној западној страни. У овом делу зграде биће смештене главне просторије за оперативне и путничке услуге. Неплаћено подручје и контролне капије налазиће се на попречној оси зграде како би се равномерно распоредио проток путника на перонима.

Путници ће се од улаза директно кретати према перону који води ка југу или према перону који води ка северу преко надвожњака изнад перона, којем ће приступати помоћу степеница, покретних степеница или лифтова.

Од уздигнутог улаза на крову путници ће приступати неплаћеном подручју преко надвожњака, на коме ће бити постављена линија контролних капија. Јавни излази налазиће се на обе стране перона који води на север, док је излаз за хитне случајеве предвиђен на перону који води на југ и то кроз контролне капије.

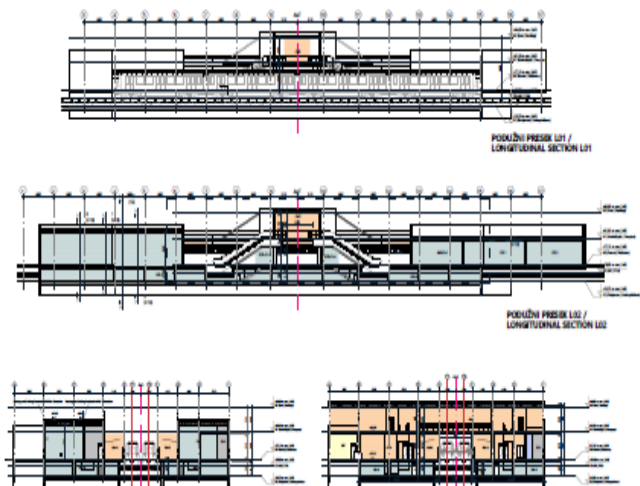
Технички приступи (односно приступи који нису јавни) предвиђени су на западној фасади. Приступ ће бити могућ како споља тако и из станичне зграде.

Технички приступи источној станичној згради налазиће се на северној и јужној фасади ове зграде како би се избегао утицај на депо за возове. Веза перона који води на север с техничким просторијама остварена је помоћу врата према ходнику који опслужује све техничке просторије.

Испод сваког перона предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештена просторија за црпљење воде, просторија за третман отпадних вода, резервоар за воду за спринклере и просторија за пумпе за воду за спринклере. На овом нивоу налазиће се и јаме за покретне степенице и лифтове, а овај ниво ће се користити и за постављање каблова, цеви и вентилационих канала између техничких ходника. С обзиром на то да колосеци и перони неће бити у потпуности прекривени већ да ће се углавном налазити на отвореном, све мрежне везе биће изведене на нивоу техничких ходника и то трасирањем испод колосека или испод крова покривеног надвожњака. Два степеништа предвиђена су испод јавних степеништа и она ће повезивати ниво перона с нивоом техничких ходника.

Количине отпадних вода: кишне воде 2l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП=9799.81 m²



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Макиш

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Жарково

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на будући ниво тла, станица Жарково је пројектована као плитка станица без мезанина.

Предвиђена су два јавна улаза у приземљу, који ће се налазити у северном делу станице и то по један са обе стране булевара.

ЗА 40103000 001/08

Путници ће са оба улаза директно стизати на ниво перона, због чега ће се на оба улаза налазити по једна линија контролних капија.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на страни перона који води ка југу, док ће главне техничке просторије бити смештене на страни перона који води на север.

Јавни излази налазиће се на супротном крају контролних капија за све пероне.

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 са протоком путника.

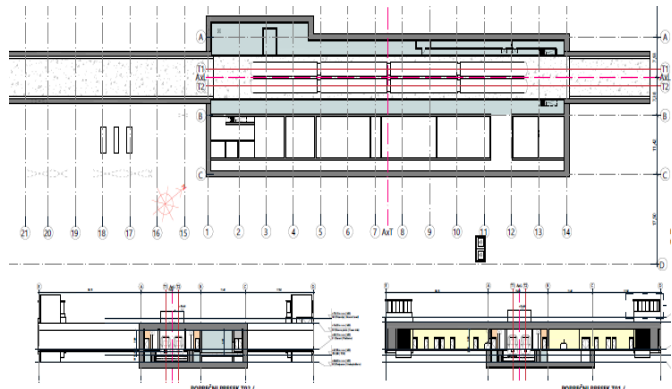
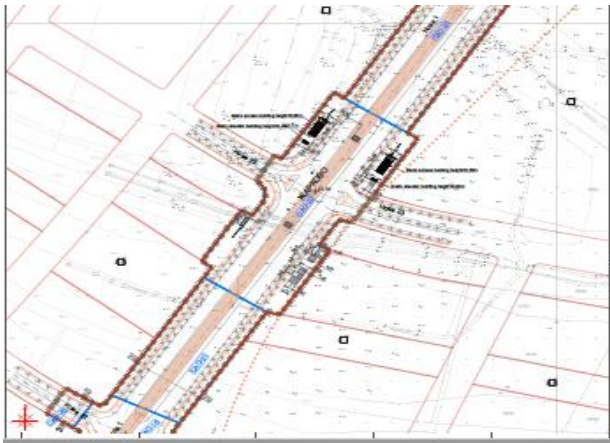
Испод сваког перона предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештене следеће техничке просторије: просторија за црпљење воде, просторија за пумпе за воду за спринклере и просторија за третман отпадних вода. Обезбеђена су два приступа овом нивоу са оба перона. На перону који води ка северу предвиђена су два степеништа која ће бити смештена у техничкој просторији недоступној за јавност, док је на перону који води ка југу предвиђено једно степениште у техничкој просторији, као и отвор у другој техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност.

Технички ходници представљају техничка подручја која се користе за полагање бројних каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице.

Снабдевање водом је предвиђено из јавне водоводне мреже, све до водомерног шахта.

Количине отпадних вода: кишне воде 8l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП= 6931.67 m²



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Жарково

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Беле воде

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на будући ниво тла, станица Беле воде је пројектована као плитка станица са једним мезанином.

Предвиђена су два јавна улаза у приземљу, који ће се налазити у западном делу станице.

Путници ће са оба улаза директно стизати до нивоа великог хола, где ће пролазити кроз линију контролних капија и прилазити степеницама, покретним степеницама или лифтовима који ће опслуживати све пероне.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола у близини оба улаза. Техничке просторије ће претежно бити смештене на нивоу великог хола и на нивоу перона.

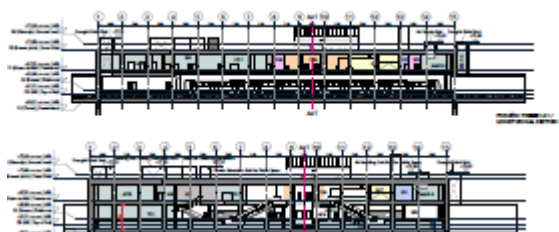
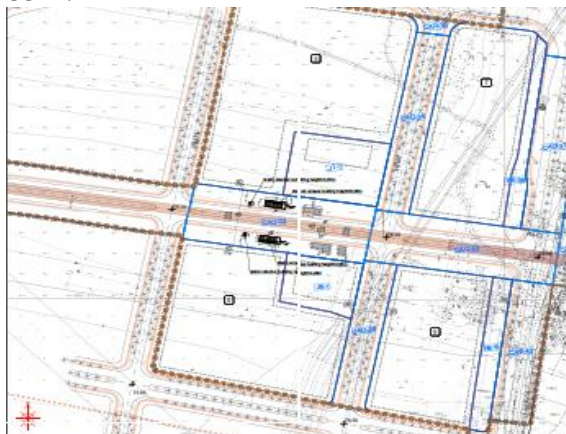
Јавни излази у хитним случајевима предвиђени су на нивоу перона, и то на источном крају свих перона.

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 са протоком путника.

Испод сваког перона предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештена техничка просторија (просторија за црпљење воде) и опрема (јама за покретне степенице и јама за лифт). Обезбеђена су два приступа овом нивоу са оба перона и то помоћу једног степеништа смештеног у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвора у техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност. Овај ниво ће се такође користити за полагање каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице.

ЗА 40103000 001/08

Количине отпадних вода: кишне воде 9l/s, фекалне воде 8l/s
БРГП= 8811.41m²



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Требевичка

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Трговачка,

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на постојећи ниво тла, станица Трговачка је пројектована као дубока станица с два мезанина.

Предвиђена су три јавна улаза на приземном нивоу. Главни улаз ће се налазити у северном делу, директно изнад станичног објекта, а други и трећи прилаз на обе стране Трговачке улице.

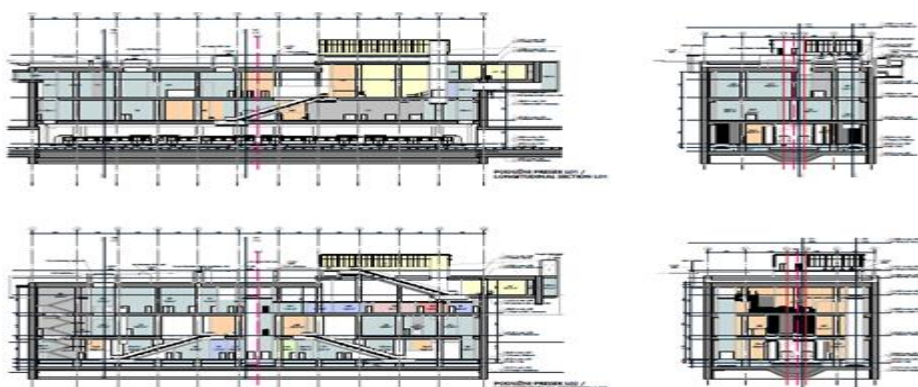
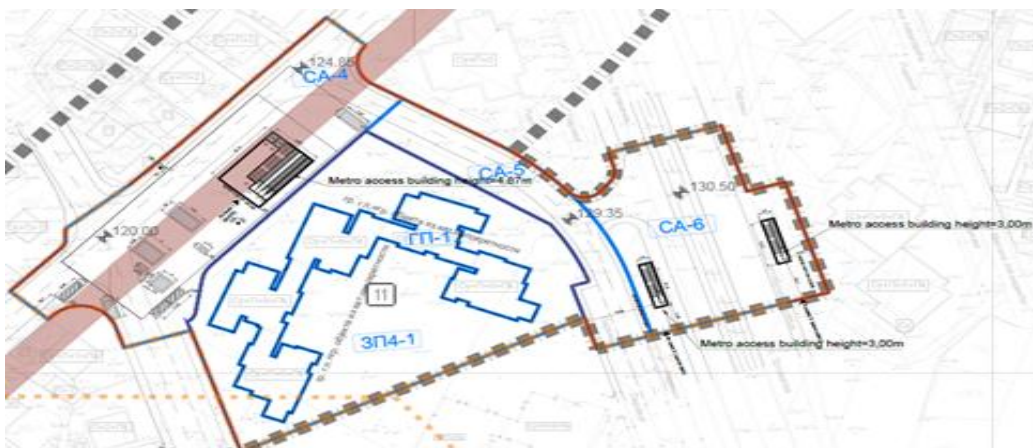
Путници ће са главног улаза директно стизати до нивоа великог хола, док ће путници с других улаза пролазити кроз дугачак подземни ходник повезан са нивоом великог хола. На овом првом подземном нивоу путници ће пролазити кроз линију контролних капија и приступати степеницама, покретним степеницама и лифтовима, који ће опслуживати све пероне. Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола у близини улаза. Техничке просторије ће претежно бити распоређене између нивоа великог хола, мезанина и нивоа перона.

Јавни излази предвиђени су на западном крају свих перона, поред јавних степеница и покретних степеница. У случају потребе за евакуацијом путника с перона помоћу степеница и покретних степеница, предвиђена је безбедна зона у мезанину директно изнад нивоа 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 са протоком путника. Испод сваког перона предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештене техничке просторије и опрема. Обезбеђена су два приступа овом нивоу с оба перона и то помоћу једног степеништа смештеног у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвора у техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност. Овај ниво ће се такође користити за полагање каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице

Количине отпадних вода: кишне воде 9l/s, фекалне воде 8l/s
БРГП= 9839.58m²

ЗА 40103000 001/08



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Трговачка

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Пожешка

Развој овог подручја поднет је у Плану детаљне регулације Београдског Батаљона. Ефекат ће бити стварање новог комерцијалног објекта на парцели источно од станице и редизајн јавног простора око ње. Ниво терена заснован је на постојећој топографији.

Улаз у станичну зграду налази се северно од станице, а секундарни прилаз се налази на северозападу делу, поред Пожешке улице. Степеништа за хитне случајеве и технички отвори и решетке углавном се налазе јужно од станице.

На источном делу станице, према ПГР-у Шинских система Београда постоји приватна парцелу са границом која не сме да се пређе границом станице. Улаз у главну станицу и решетке налазе се унутар границе предвиђене за метро.

С обзиром на то да је горња ивица шине у вези са постојећим нивоом тла, станица Пожешка је пројектована као плитка станица са једним мезанином.

Постоје два јавна улаза са нивоа земље, који се налазе северно од подземне станице.

Са сваког улаза, путници ће ићи директно до нивоа великог хола, где ће пролазити кроз контролну капију да би приступили степеницама, покретним степеницама или лифтовима који опслужују одређени перон.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазе се на нивоу великог хола, близу улаза. Техничке просторије се углавном налазе на нивоу великог хола, као и на нивоу перона.

Изрази 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.

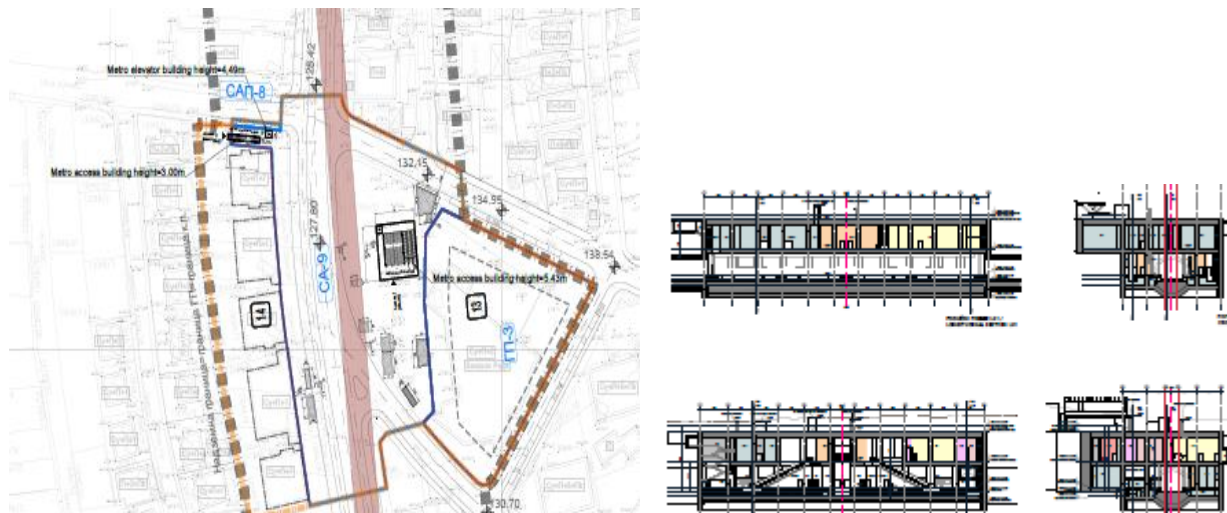
Испод сваког перона постоји подперон, који омогућава имплементацију техничких просторија (просторија за третман отпадних вода, просторија за пумпе за воду за спринклере, резервоар за воду за спринклере, просторија за црпљење воде) и опреме (јаме за покретне степенице и лифтове). Постоје два прилаза са сваког перона до овог нивоа: једно степениште које се налази у техничкој просторији испод

ЗА 40103000 001/08

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.

Количине отпадних вода: кишне воде 8l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП=8195.36m²



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Пожешка

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Парк Баново Брдо

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на постојећи ниво тла, станица Парк Баново брдо је пројектована као дубока станица с два мезанина.

Предвиђена су два јавна улаза на приземном нивоу. Главни улаз налазиће се изнад станичног објекта, а други улаз је предвиђен на западној страни Пожешке улице и са станичним објектом ће бити повезан подземним ходником. Оба улаза биће смештена у северном делу станице.

Путници ће с оба улаза директно стизати 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.

Јавни излази у хитним случајевима предвиђени су на јужном крају свих перона. У случају потребе за евакуацијом путника с перона помоћу јавних степеница и покретних степеница, предвиђена је безбедна зона у мезанину директно изнад нивоа перона.

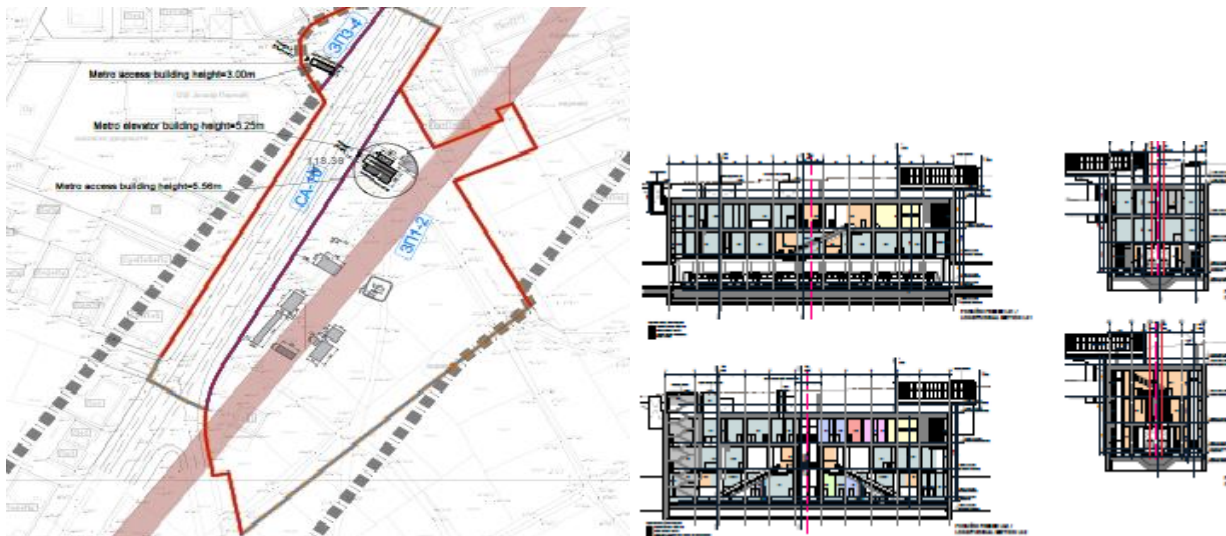
Главни улази за путнике користиће се и као приступ за рад и одржавање. Технички ходници предвиђени су ради опслуживања већине техничких просторија а и како би се избегло укрштање с протоком путника.

Испод сваког перона предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештена техничка просторија (просторија за црпљење воде) и опрема (јама за покретне степенице и јама за лифт). Обезбеђена су два приступа овом нивоу с оба перона и то помоћу једног степеништа смештеног у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвора у техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност. Овај ниво ће се такође користити за полагање каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице.

Количине отпадних вода: кишне воде 8l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП=8543.42 m²

ЗА 40103000 001/08



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Парк Баново брдо

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Ада Циганлија

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на постојећи ниво тла, ова станица је пројектована као плитка станица с једним мезанином.

Предвиђена су два јавна улаза на приземном нивоу, која ће водити до главног хола, а налазиће се у југозападном делу станице.

Нова зграда на површини и изнад подземног станичног објекта намењена је за функционисање метроа. У приземљу ће бити смештене следеће просторије: главни улаз у станицу, подстаница за напајање електровуче, вентилациона окна и додатни садржаји као што су то паркинг за бицикле и ресторан. Приступ горе поменутом техничком подручју предвиђен је са супротне стране јавног улаза.

Путници ће са оба улаза директно стизати до великог хола, где 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 у близини улаза. Техничке просторије ће претежно бити смештене на нивоу великог хола и на нивоу перона.

Јавни излази предвиђени су на јужном крају свих перона.

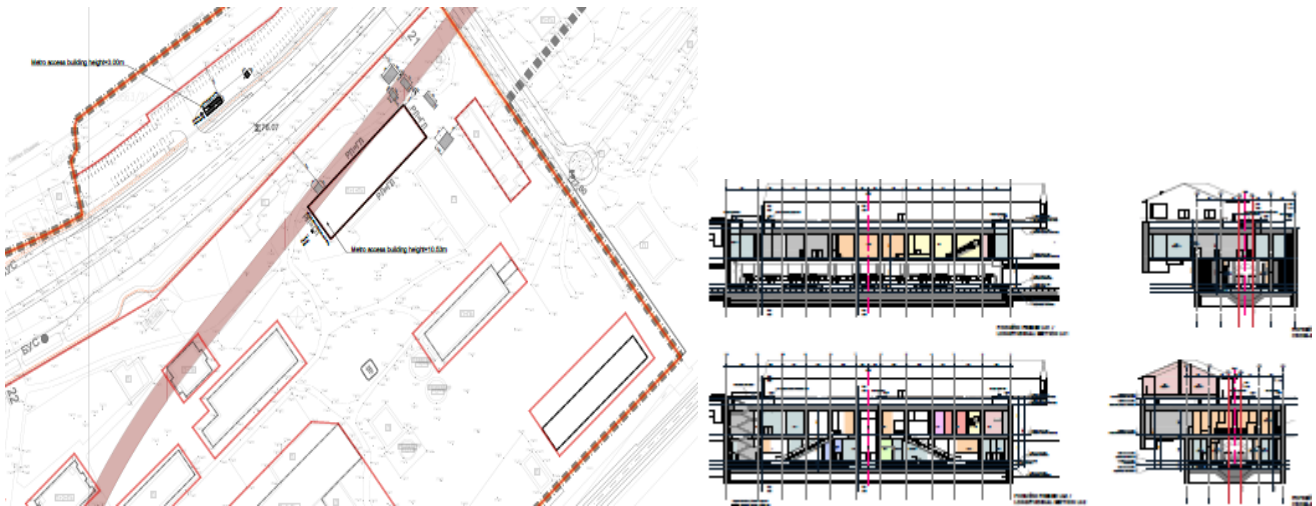
Главни улази за путнике користиће се и као приступ за рад и одржавање. Технички ходници предвиђени су ради опслуживања већине техничких просторија, а и како би се избегло укрштање с протоком путника. Испод сваког перона предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештене техничке просторије (просторија за третман отпадних вода и просторија за црпљење воде) и опрема (јама за покретне степенице и јама за лифт). Обезбеђена су два приступа овом нивоу са оба перона и то помоћу једног степеништа смештеног у техничкој просторији испод јавног

степеништа и отвора у техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност. Овај ниво ће се такође користити за полагање каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице.

Количине отпадних вода: кишне воде 9l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП= 7566.88m²

ЗА 40103000 001/08



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Ада Циганлија

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Сајам

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на постојећи ниво тла, станица Сајам је пројектована као плитка станица с једним мезанином.

Предвиђен је један главни јавни улаз изнад станице као и један прилаз кроз нови подземни ходник који ће бити повезан с постојећим подвожњаком који води према сајамском комплексу и другој страни главног булевара.

Са главног улаза на коти +76,45 мнм путници ће се степеницама или покретним степеницама спуштати на средњи ниво на коти +70,75 мнм, а затим ће другим степеницама и покретним степеницама стизати до нивоа великог хола на коти +66,70 мнм. Путници ће се лифтовима директно спуштати са приземног нивоа до неплаћеног подручја великог хола. Ходник од споредног улаза водиће директно до неплаћеног подручја великог хола.

Путници ће затим 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 у неплаћеном подручју великог хола поред улаза. Техничке просторије ће претежно бити распоређене на нивоу великог хола и на нивоу перона.

Јавни излази предвиђени су на јужном крају свих перона.

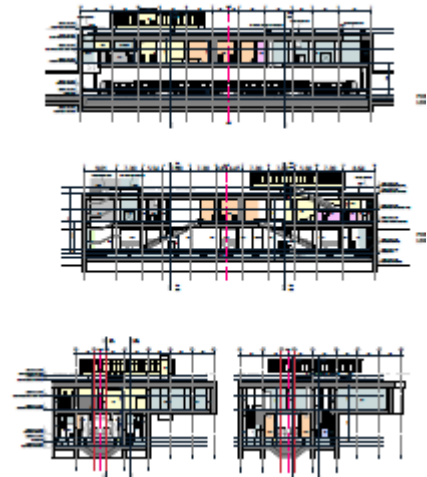
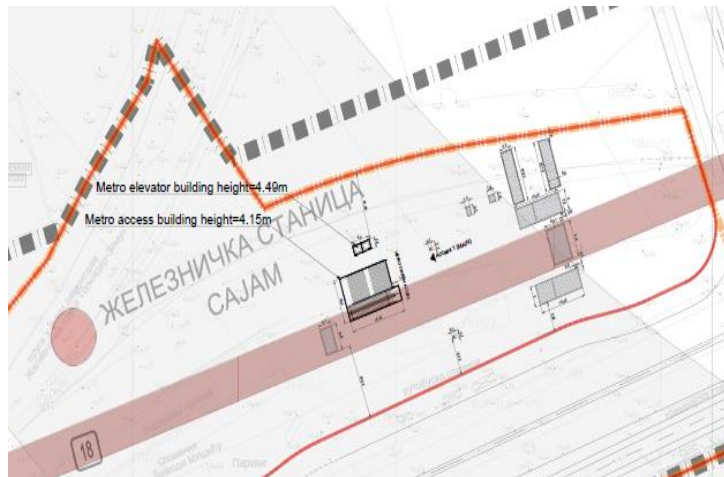
Главни улази за путнике користиће се и као приступ за рад и одржавање. Технички ходници предвиђени су ради опслуживања већине техничких просторија, а и како би се избегло укрштање са протоком путника.

Испод сваког перона предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештене техничке просторије (просторија за пумпе за воду за спринклере, резервоар за воду за спринклере и просторија за црпљење воде) и опрема (јама за покретне степенице и јама за лифт). Обезбеђена су два приступа овом нивоу с оба перона и то помоћу једног степеништа смештеног у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвора у техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност. Овај ниво ће се такође користити за полагање каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице.

Количине отпадних вода: кишне воде 8l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП= 7636.03m²

ЗА 40103000 001/08



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Ада Циганлија

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Мостар

С обзиром на то да је горња ивица шине у вези са постојећим нивоом тла, ова станица је пројектована као плитка станица са једним мезанином.

Са главног улаза на коти +79,09 мнм, путници ће путем степеница или покретних степеница стићи директно на ниво великог хола, на коти +67,54 мнм. Путници који иду лифтом стићи ће директно са нивоа прилаза до неплаћеног дела нивоа великог хола. Други прилаз је са истока као дугачки подвожњак који повезује станицу са улицом Кнеза Милоша. Трећи прилаз повезује станицу са подручјем Београда на Води, на западу, док је четврти прилаз окренут јужно од станице, као подземни ходник који се налази паралелно са техничким просторијама.

Са неплаћеног нивоа великог хола, путници ће проћи кроз линију контролних капија како би приступили степеницама, покретним степеницама и лифтовима који опслужују сваки ниво перона.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазе се у неплаћеном делу нивоа великог хола, поред улаза. Техничке просторије су распоређене на нивоу великог хола и на нивоу перона.

Изази у случају опасности се налазе на јужном крају сваке платформе.

Прилази за оперативно подручје и одржавање је заједнички са главним улазима за путнике. Технички ходници су позиционирани са циљем да опслужују већину техничких просторија, без укрштања са јавним токовима.

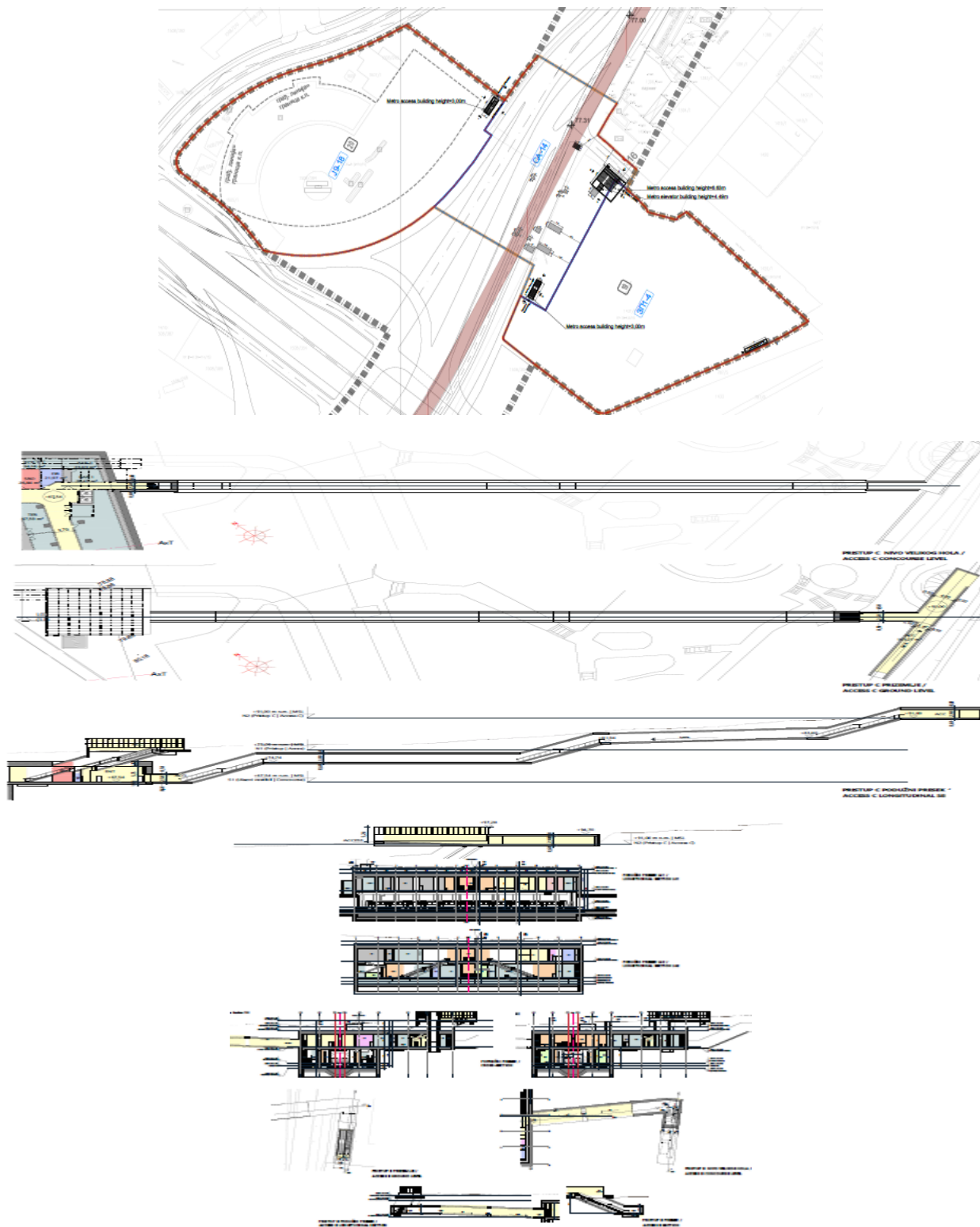
Испод сваког перона постоји ниво подперона, који омогућава имплементацију техничких просторија (просторија за третман отпадних вода, резервоар за воду за спринклере, просторија за црпљење воде) и опреме (јаме за покретне степенице и лифтове). Са сваког перона до овог нивоа постоје два приступа: једно степениште које се налази у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвор који се налази у техничкој просторији, такође недоступан за јавност. Овај ниво ће се такође користити за постављање каблова, цеви, вентилационих канала који повезују тунел са различитим нивоима станице.

Количине отпадних вода: кишне воде 8l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП=8571.81 m²

ЗА 40103000 001/08

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



основа и пресеци ИДР-Станица нова станична зграда Мостар

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Савски трг

Станица ће служити подручју Београда на Води, где се налази ново насеље уз реку Саву, које представља нови централни округ за град са стаменим, пословним, комерцијалним и културним објектима. Станица ће бити окружена будућим музејом, стамбеним блоковима и основном школом.

ЗА 40103000 001/08

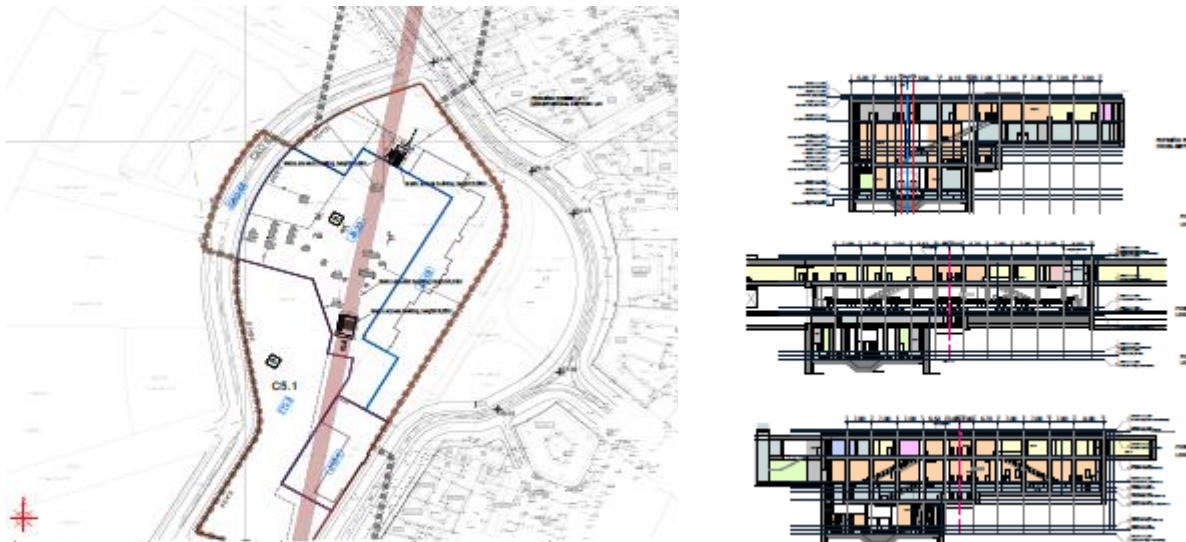
Ниво који се сматра приземним нивоом биће новоизграђен након завршетка будућих радова насипа терена и налазиће се на коти од +76,00 мнм.

Станица Савски трг “L1” и “L2” има два улаза за целу станицу. Први прилаз се налази северно, а други јужно од локације станице. Техничка врата и решетке налазе се на слободним површинама које нису изграђене или се сматрају да неће бити изграђене током времена. Станицу Савски трг чине две међусобно повезане станице: станица “L1” и станица “L2”. “L1” је пројектован као плитка станица са једним мезанином где је горња ивица шине на дубини од 15 м. “L2” је пројектован као дубока станица са једним мезанином, са горњом ивицом шине на дубини од 27 метара. Са два улаза на +76,30 мнм, путници ће се попети степеницама или покретним степеницама и стићи директно на ниво ходника, на коту +67,40 мнм. Један улаз ће се налазити северно у близини Карађорђевог улице, а други улаз ће се налазити на југу код постојеће старе локомотиве. Оба улаза воде у неплаћени подземни простор који омогућава приступ са једне стране станици “L2”, а са друге стране станици “L1”. За станицу “L1”, из неплаћеног дела нивоа великог хола, путници ће проћи кроз линију контролних капија како би приступили степеницама, покретним степеницама и лифтовима који опслужују сваки перон. За станицу “L2”, из неплаћеног дела нивоа великог хола, путници ће проћи кроз линију контролних капија како би приступили вертикалној комуникацији, чиме им је омогућено спуштање на пероне. Након доласка на међусупратни ниво преко платформи, путници ће се затим распоредити као и обично између обе платформе кроз вертикалне елементе циркулације постављене дуж обе платформе. Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазе се у неплаћеном делу нивоа великог хола, поред улаза и поред хола који повезује обе станице. Техничке просторије су распоређене на нивоу великог хола и на нивоу перона за “L1”, а на нивоу ходника, перона и мезанина за “L2”. Излази у случају опасности се налазе на јужном крају сваког перона “L1”, и на источном крају сваког перона “L2”.

Приступ за оперативне просторије и одржавање је заједнички са главним улазима за путнике. Технички ходници се успостављају 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. Са сваке платформе до овог нивоа постоје два приступа: једно степениште које се налази у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвор који се налази у техничкој просторији, такође недоступан за јавност. Овај ниво ће се такође користити за постављање каблова, цеви, вентилационих канала који повезују тунел са различитим нивоима станице.

Количине отпадних вода: кишне воде 8l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП=26667.37 m²



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Савски трг

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Трг републике

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на постојећи ниво тла, станица Трг Републике је пројектована као дубока станица с три мезанина.

ЗА 40103000 001/08

Предвиђена су два јавна улаза у станицу.

Путници ће са свих улаза стизати до великог хола, где ће пролазити кроз линију контролних капија и приступати степеницама, покретним степеницама или лифтовима, који ће директно повезивати ниво великог хола с мезанином изнад перона. Са овог другог прелазног мезанина степеницама и покретним степеницама смештеним на обе стране мезанина силазиће се до свих перона.

Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола поред улаза. Техничке просторије ће претежно бити распоређене на нивоу великог хола, првог прелазног мезанина и перона.

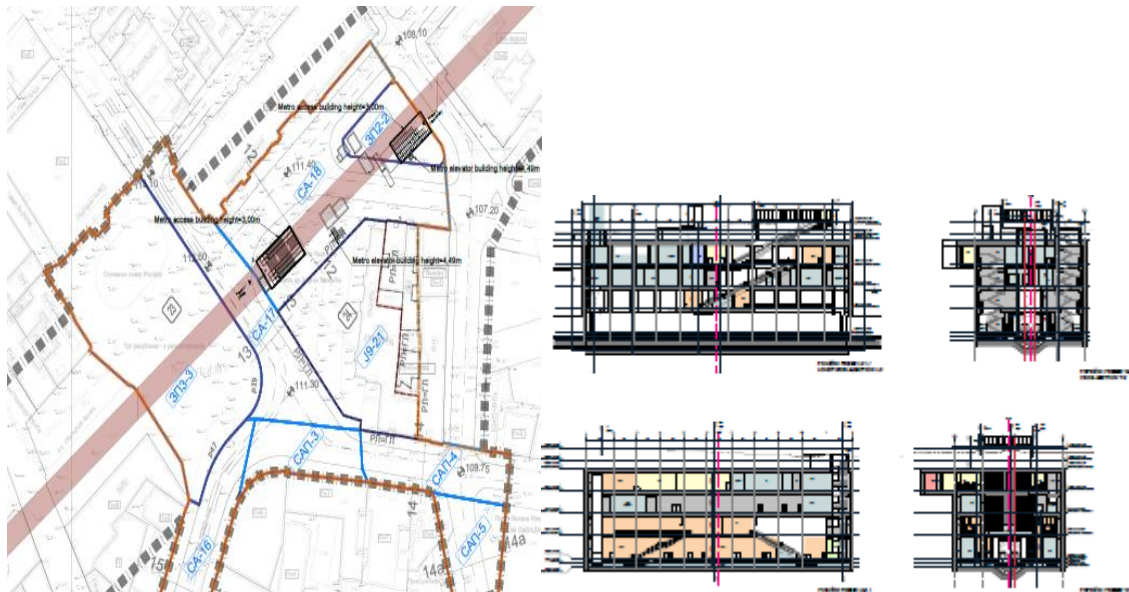
Јавни излази предвиђени су на источном крају свих перона.

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 предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештена техничка просторија (просторија за црпљење воде) и опрема (јама за покретне степенице и јама за лифт). Обезбеђена су два приступа овом нивоу са оба перона и то помоћу једног степеништа смештеног у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвора у техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност. Овај ниво ће се такође користити за полагање каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице.

Други прелазни мезанин је делимичан тако да оставља двоструку висину изнад већине перона. У циљу раздвајања простора перона од простора колосека предвиђено је постављање специјалног покривача изнад колосека. Он ће свакако прекривати колосеке, али не и бочне просторе како је то предложено за остале станице.

Количине отпадних вода: кишне воде 8l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП =12418.48m²



основа и пресеци ИДР-Станица нова станична зграда Трг Републике

Станица Скадарлија-није у обухвату пројекта



синхрон план

ЗА 40103000 001/08

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Дунав

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на постојећи ниво тла, станица Дунав је пројектована као дубока станица са два мезанина.

Предвиђена су три јавна улаза у станицу са приземног нивоа. Главни улаз налазиће се у западном делу станице, а спордени улаз у северном делу изнад станице, док ће се трећи улаз налазити у североисточном делу и са станицом ће бити повезан подземним ходником.

Путници ће са свих улаза стизати до великог хола, где ће пролазити кроз линију контролних капија и приступати степеницама, покретним степеницама или лифтовима, који ће водити до прелазног мезанина. Са овог прелазног нивоа путници ће степеницама, покретним степеницама или лифтовима силазити до свих перона.

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

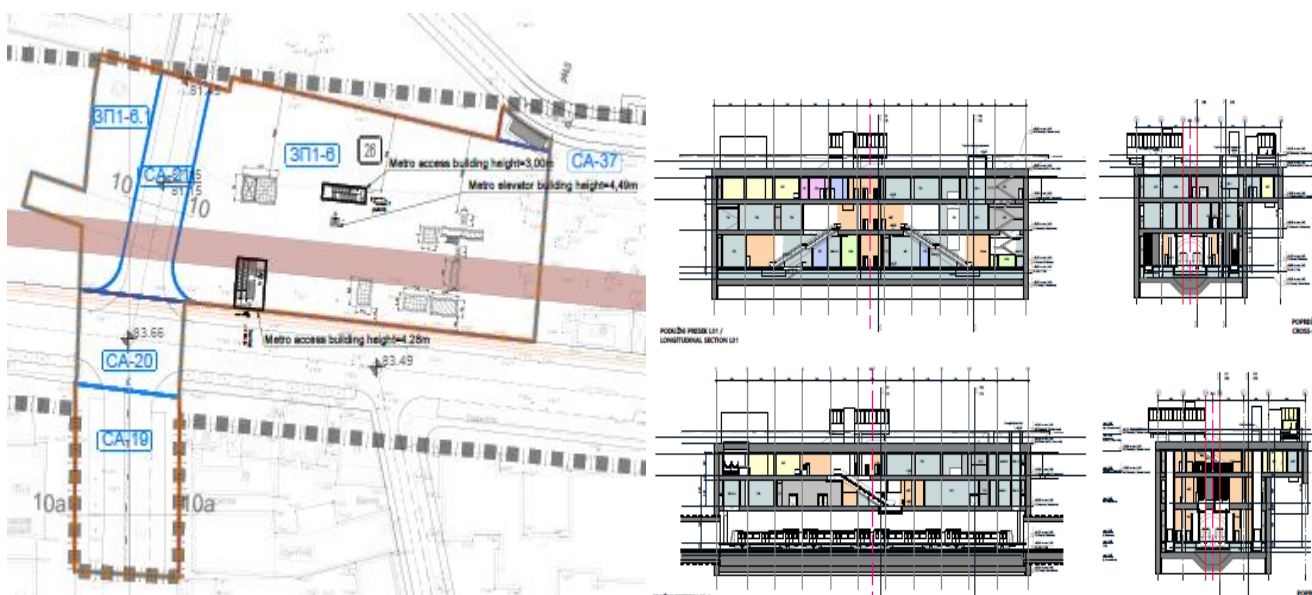
Јавни излази предвиђени су на источном крају свих перона. У случају потребе за евакуацијом путника са перона помоћу јавних степеница и покретних степеница, предвиђена је безбедна зона у мезанину директно изнад нивоа перона.

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 са протоком путника.

Испод сваког перона предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештена техничка просторија (просторија за црпљење воде) и опрема (јама за покретне степенице и јама за лифт). Обезбеђена су два приступа овом нивоу с оба перона и то помоћу једног степеништа смештеног у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвора у техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност. Овај ниво ће се такође користити за полагање каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице.

Количине отпадних вода: кишне воде 9l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП=9784.78m²



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Дунав

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Панчевачки мост

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на постојећи ниво тла, станица Панчевачки мост је пројектована као плитка станица с једним мезанином.

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

ЗА 40103000 001/08

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.

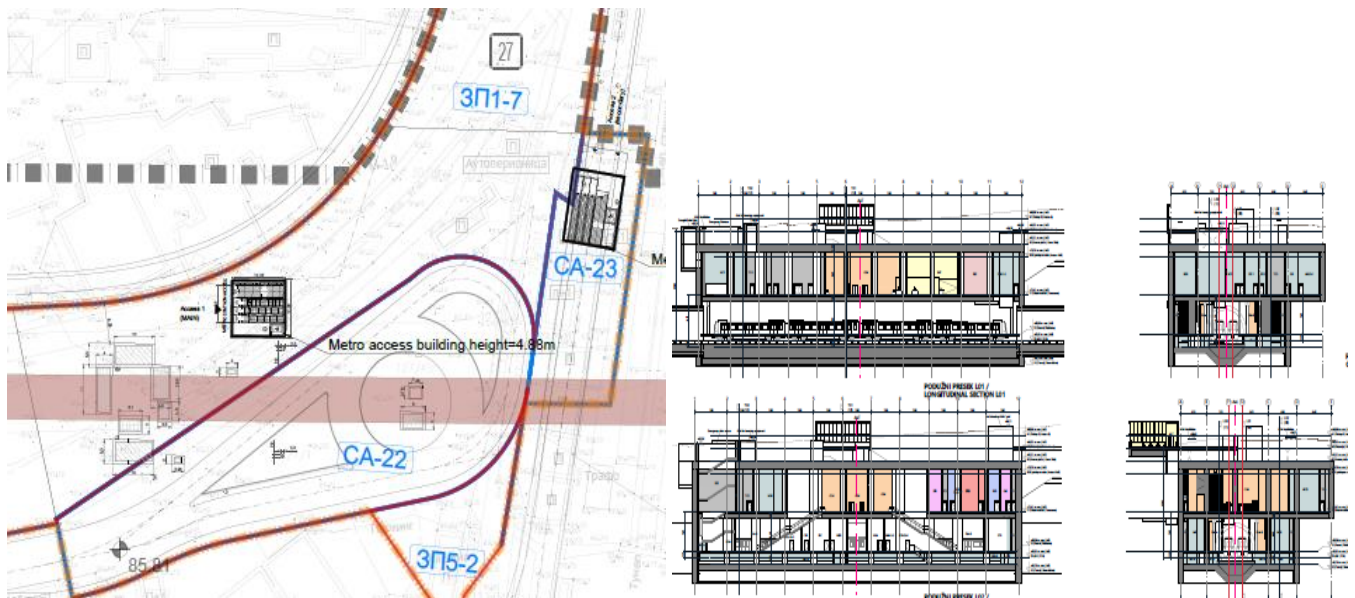
Главне просторије за оперативне и путничке услуге налазиће се на нивоу великог хола поред улаза. Техничке просторије ће бити смештене на нивоу великог хола и перона.

Јавни излази предвиђени су на западном крају свих 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 предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештене техничке просторије (просторија за третман отпадних вода, резервоар за воду за спринклере и просторија за црпљење воде) и опрема (јама за покретне степенице и јама за лифт). Обезбеђена су два приступа овом нивоу са оба перона и то помоћу једног степеништа смештеног у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвора у техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност. Овај ниво ће се такође користити за полагање каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице.

Количине отпадних вода: кишне воде 8l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП= 8426.52m²



основа и пресеци ИДР-Станица нова станична зграда Панчевачки мост

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова станична зграда Карабурма

Имајући у виду горњу ивицу шина у односу на постојећи ниво тла, станица Карабурма је пројектована као плитка станица с једним мезанином.

Предвиђена су два јавна улаза у станицу с приземног нивоа. Улази ће се налазити у источном делу станице, од којих ће један водити из будућег трга у близини трамвајске линије и будућег парка, а други ће се налазити поред будуће станице БГ Воза.

Путници ће с оба улаза стизати до великог хола. Оба улаза директно ће водити до подземног неплаћеног подручја на нивоу великог хола. На овом првом подземном нивоу 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. Јавни излази предвиђени су на источној страни свих перона.

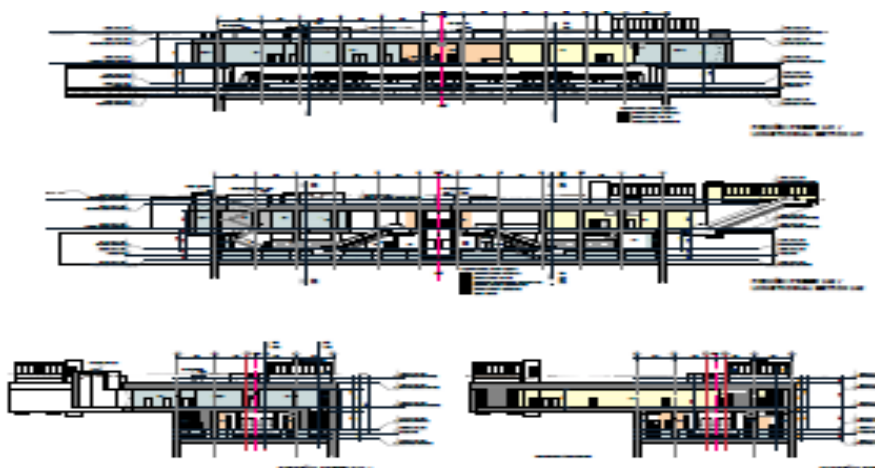
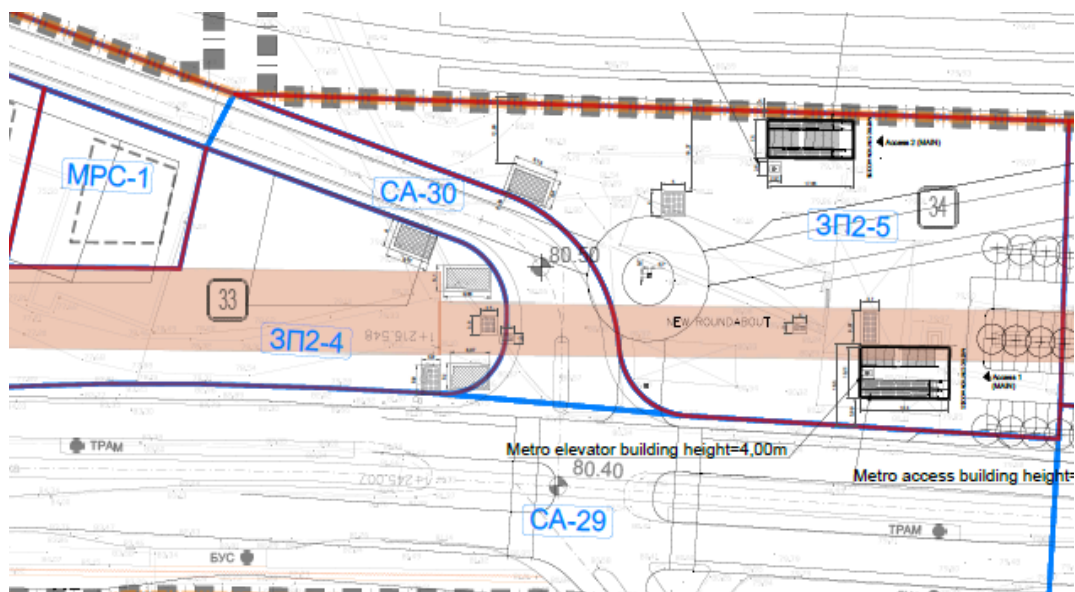
ЗА 40103000 001/08

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

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 предвиђен је и ниво техничког ходника на коме ће бити смештена техничка просторија (просторија за црпљење воде) и опрема (јама за покретне степенице и јама за лифт). Обезбеђена су два приступа овом нивоу с оба перона и то помоћу једног степеништа смештеног у техничкој просторији испод јавног степеништа и отвора у техничкој просторији, који ће такође бити недоступни за јавност. Овај ниво ће се такође користити за полагање каблова, цеви и вентилационих канала који повезују тунел и различите нивое станице.

Количине отпадних вода: кишне воде 8l/s, фекалне воде 8l/s

БРГП= 7983.07m²



основа и пресеци ИДР -Станица нова станична зграда Карабурма

**Подземни помоћни објекти (шахтови)- 11 подземних помоћних објеката (шахтова)
Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 01 Макиш Парк**

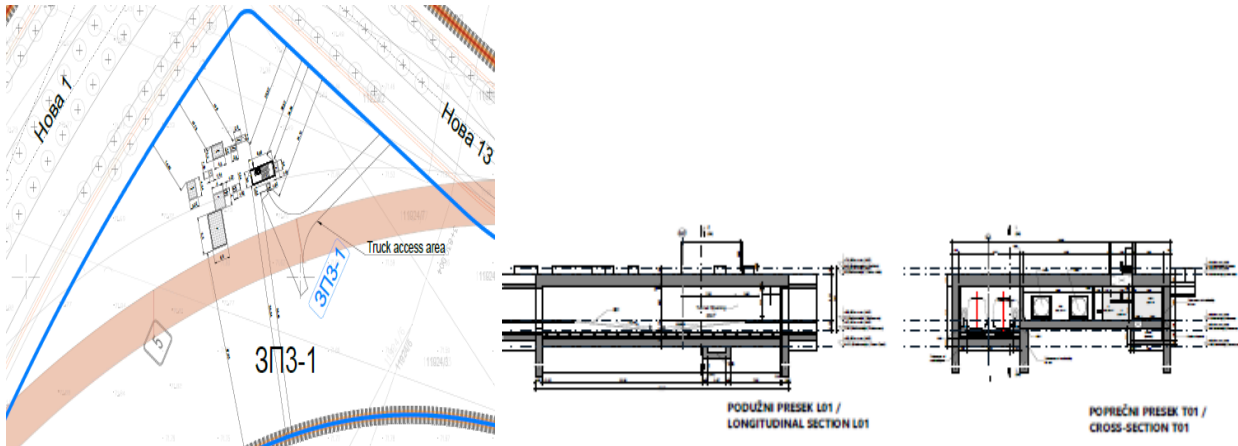
Окно ће бити смештено испод парка у близини будуће главне саобраћајнице у оквиру уређења Макиша. Ова саобраћајница са 2 x 3 траке повезиваће центар града с будућим аутопутем А1 и представљаће окосницу овог новог подручја. Окно ће се налазити испод парка који ће окруживати вишенаменски садржаји, институција културе и основна школа.

ЗА 40103000 001/08

Окно је пројектовано као плитка конструкција која ће се састојати од усеченог проширења и свода тунела. Горња ивица шина налазиће се на дубини од око 7,20 m испод предвиђеног нивоа тла. Конструкција ће бити дужине око 35,27 m и ширине око 30,35 m и имаће само један подземни ниво. Све функционалне просторије биће смештене на овом подземном нивоу, на северној страни колосека. Стаза у јужном тунелу биће повезана са стазом у северном тунелу помоћу рампи, које ће водити до нивоа колосека како би се олакшао прелазак колосека. Наравно, прелаз преко колосека захтева прекид напајања.

Количине отпадних вода: кишне воде 2l/s (или 10 l/s).

БРГП=733.61m²



основа и пресеци ИДР - ново окно 01 Макиш парк

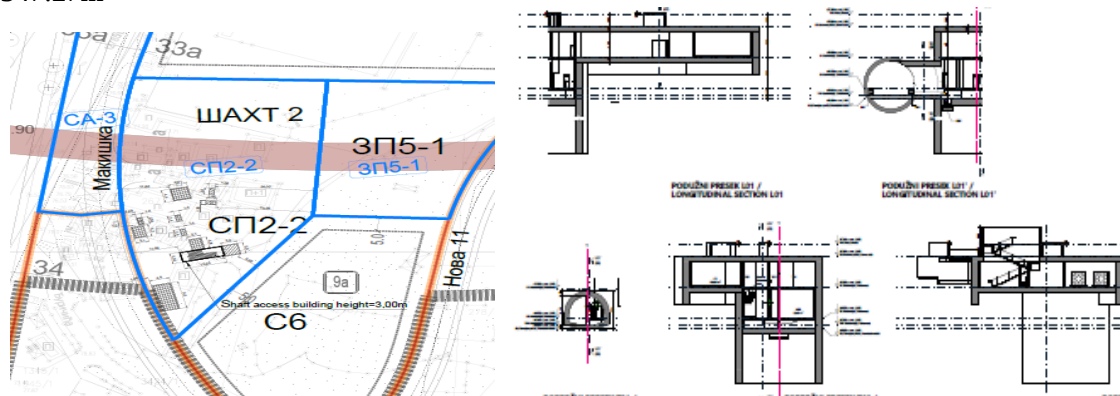
Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 02 Макиш

Према садашњем предлогу, евакуационо-вентилационо окно 02 Макиш ће бити смештено у нижем делу брежуљка. Састојаће се од 2 подземна нивоа, при чему ће први подземни ниво бити дужине око 48 m и ширине око 27 m, а доњи ниво ће бити кружна конструкција унутрашњег пречника око 12,56 m. Огранак 2. 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.

Количине отпадних вода: кишне воде 2l/s

БРГП=1347.27m²



основа и пресеци ИДР - ново окно 02 Макиш

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 03 Требевићка

Окно ће се налазити испод парка, а окруживаће га полицијска станица на истоку, аутобуска и трамвајска окретница на северу и напуштена зграда с друге стране Пожешке улице. Окно ће се састојати од 5 подземних нивоа, при чему ће се горња ивица шина налазити на дубини од око 26 m испод просечног нивоа тла. Први подземни ниво представљаће четвртасту конструкцију дужине око 38,50 m и ширине око 20,06 m, док ће доња четири нивоа бити смештена у кружној конструкцији унутрашњег пречника око 10 m. Огранак 5. подземног нивоа повезиваће окно са тунелом.

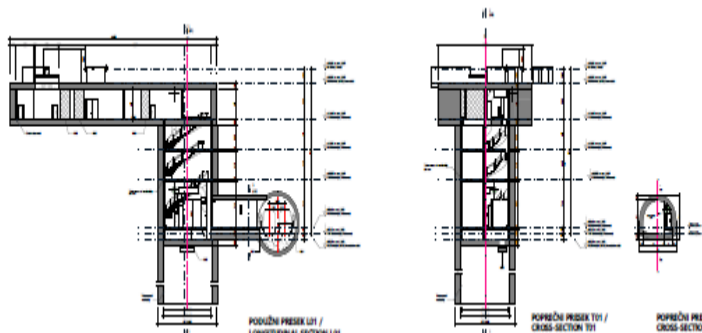
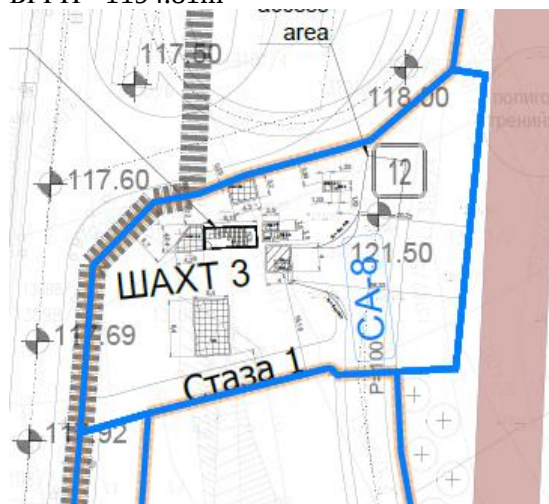
ЗА 40103000 001/08

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

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.

Количине отпадних вода: кишне воде 2l/s

БРГП= 1194.81m²



основа и пресеци ИДР - ново окно Трбевићка

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 04 Стара шећерана

Окно је предвиђено у бившем индустријском подручју велике културне вредности јер се налази у оквиру Старе шећеране.

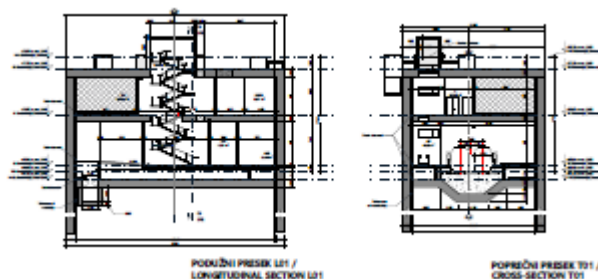
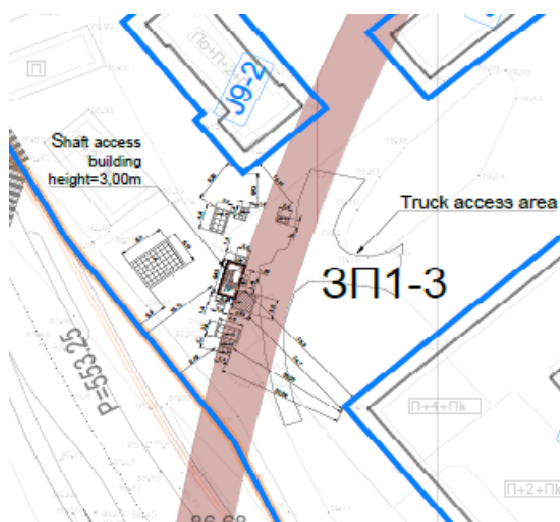
Окно је пројектовано као конструкција облика паралелопипеда смештена на оси тунела. Састојаће се од 2 подземна нивоа. Горња ивица шина налазиће се на дубини од око 17,30 m испод просечног нивоа тла.

Главне техничке просторије биће смештене на првом подземном нивоу изнад нивоа колосека.

Стаза у источном тунелу биће повезана са стазом у западном тунелу помоћу пењалица постављеним на обе стазе с обе стране тунела. На врху шина предвиђена је равна површина за прелазак с једне стазе на другу, прелаз преко колосека захтева прекид напајања.

Количине отпадних вода: кишне воде 2l/s

БРГП= 1550.60 m²



основа и пресеци ИДР - ново окно Стара Шећерана

ЗА 40103000 001/08

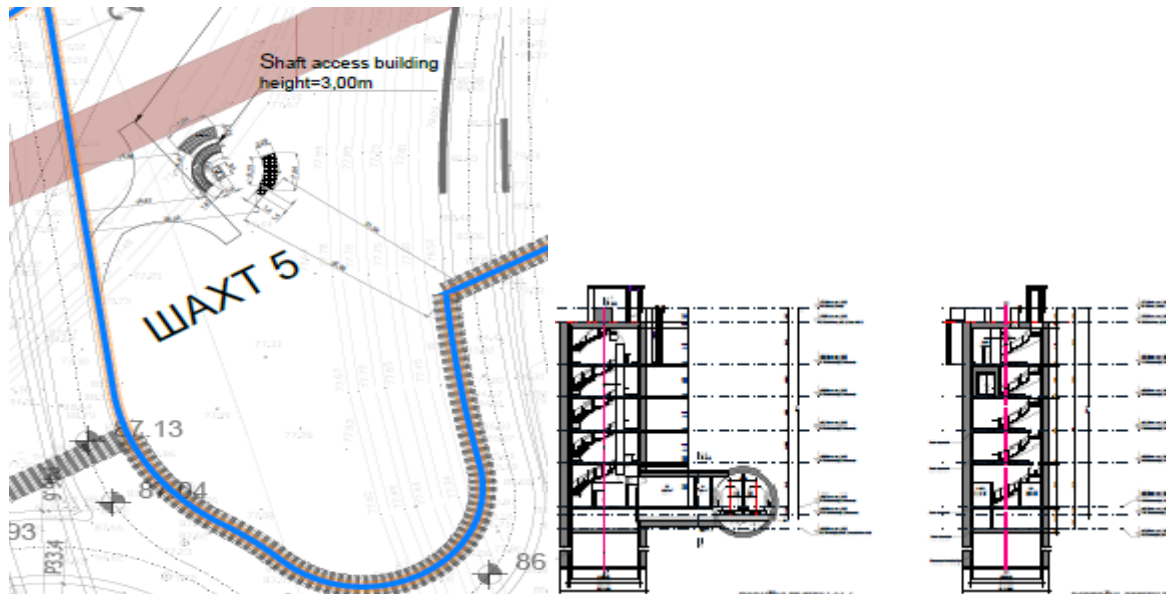
Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 05 Мост на Ади

Окно ће се налазити у оквиру зелене површине испод моста на Ади. Овај мост представља петљу две магистралне саобраћајнице, Обреновачког друма и булевара Војводе Мишића, а налази се у близини Топчидерске реке.

Окно 05 Мост на Ади представља кружну конструкцију унутрашњег пречника око 10 m и са горњом ивицом шина на дубини од око 27,65 m испод просечног нивоа тла. Састојаће се од 5 подземних нивоа. Огранак 5. подземног нивоа повезиваће окно с тунелом. Главне техничке просторије биће смештене на првом, другом и последњем нивоу. У кружном окну ће се пре свега налазити степенице, отвор за уношење опреме и ходник. У овом окну нису предвиђени вентилација и одвод дима

Количине отпадних вода: кишне воде 10l/s

БРГП= 612.12m²



основа и пресеци ИДР - ново окно Мост на Ади

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 06 Сајам

Окно ће се налазити испред Београдског сајма, између булевара Војводе Мишића и напушеног железничког земљишта испред Сајма. Тренутно се на месту окна налази једна кућица.

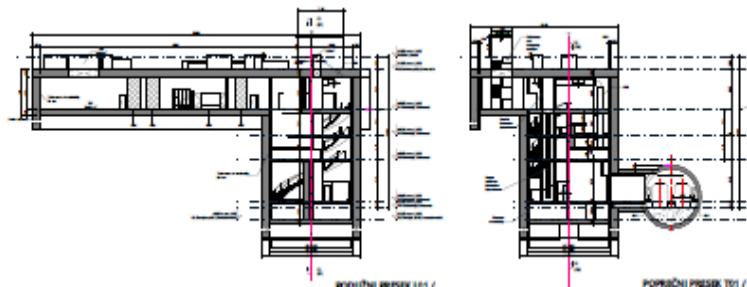
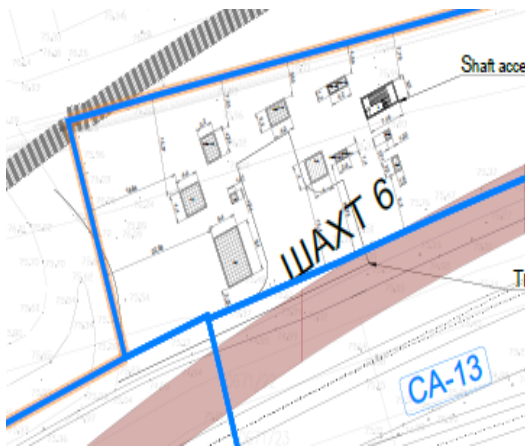
Окно ће се састојати од 4 подземна нивоа. Горња ивица шина налазиће се на дубини од око 22,36 m испод просечног нивоа тла. Први подземни ниво биће дужине око 51,40 m и ширине око 21,90 m, а три доња нивоа биће смештена у кружној конструкцији унутрашњег пречника око 13 m. Огранак 4. подземног нивоа повезиваће 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

Количине отпадних вода: кишне воде 2l/s

БРГП= 1665.66m²

ЗА 40103000 001/08



основа и пресеци ИДР - ново окно Сајам

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 08 Савски

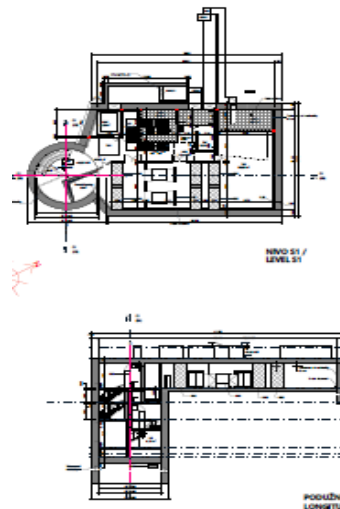
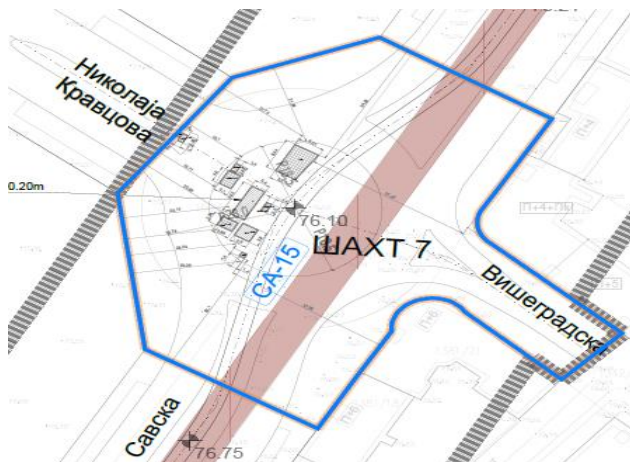
Окно ће се налазити испод будућег кружног тока на раскрсници главних саобраћајница Савске и Вишеградске улице и будуће улице Николаја Кравцова.

Окно ће се састојати од три подземна нивоа са горњом ивицом шина на дубини од око 20,70 m испод просечног нивоа тла. Први подземни ниво биће дужине око 31,00 m и ширине око 21.70 m, а доња два нивоа ће бити смештена у кружној конструкцији унутрашњег пречника око 10 m. Огранак 3. подземног нивоа повезиваће окно са 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.

Количине отпадних вода: кишне воде 2l/s

БРГП= 1153.99m²



основа и пресеци ИДР - ново окно Савски

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 09 Луке Ћеловића

Окно ће се налазити испод парка Луке Ћеловића испред Економског факултета, у близини основне школе. Ова четврт по имену Савамата је део историјског центра града.

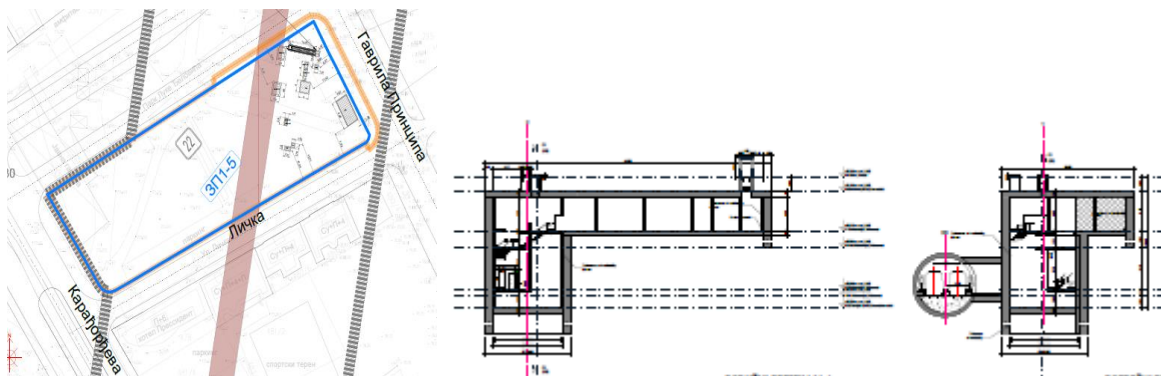
Окно ће се састојати од 2 подземна нивоа, при чему ће први подземни ниво бити дужине око 37.60 m и ширине око 20,90 m, а доњи ниво ће бити кружна конструкција унутрашњег пречника око 10 m. Горња ивица шина налазиће се на дубини од око 17,80 m испод просечног нивоа тла. Огранак доњег нивоа повезиваће окно са 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.

Количине отпадних вода: кишне воде 6l/s

БРГП=953.19m²

ЗА 40103000 001/08



основа и пресеци ИДР - ново окно Луке Ђеловића

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 10 Панчевачки мост

Окно ће се налазити на бившем индустријском земљишту у Вишњићкој улици, у близини Панчевачког моста и у средишту напуштеног железничког земљишта. У непосредној близини окна налази се неколико складишта

Окно ће се састојати од 3 подземна нивоа са горњом ивицом шина на дубини од око 20 m испод просечног нивоа тла. Први подземни ниво биће дужине око 52 m и ширине око 15.90 m, а доња два нивоа ће бити смештена у кружној конструкцији унутрашњег пречника око 10 m. Огранак 3. 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.

Количине отпадних вода: кишне воде 2l/s

БРГП= 1053.58m²



основа и пресеци ИДР - ново окно Панчевачки мост

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 11 Карабурма „TBM launching“

Окно ће се налазити на бившем индустријском земљишту западно од Панчевачког моста. Већи део околних објеката, од којих су неки напуштени, је индустријског карактера, а неки објекти су нелегална насеља.

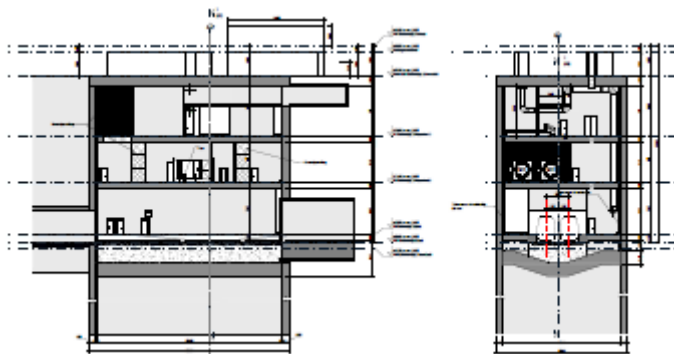
Окно је пројектовано као конструкција облика паралелопипеда смештена на оси тунела. Састојаће се од 3 подземна нивоа. Горња ивица шина налазиће се на дубини од око 29 m испод просечног нивоа тла.

Главне техничке просторије биће смештене на првом и другом подземном нивоу изнад нивоа колосека. Стаза у северном тунелу биће повезана са стазом у јужном тунелу помоћу пењалица постављених на обе стазе с обе стране тунела. На врху шина предвиђена је равна површина за прелазак с једне стазе на другу, прелаз преко колосека захтева прекид напајања.

Количине отпадних вода: кишне воде 6l/s

БРГП= 1749.45m²

ЗА 40103000 001/08



основа и пресеци ИДР - ново окно Карабурма „TBM launching“

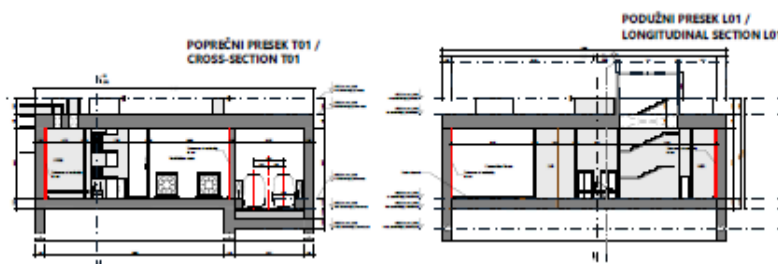
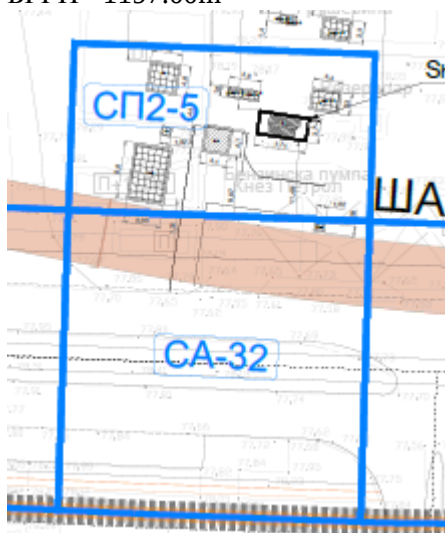
Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – ново окно 12 Карабурма

Окно ће се налазити на подручју Карабурме, у Вишњичкој улици, испод бензинске пумпе

Окно је пројектовано као плитка конструкција с горњом ивицом шина на дубини од око 12,50 m испод просечног нивоа тла. Конструкција ће бити дужине око 35,00 m и ширине око 34,20 m и имаће само један подземни ниво. Све функционалне просторије биће смештене на овом подземном нивоу, на северној страни колосека. Стаза у јужном тунелу биће повезана са стазом у северном тунелу помоћу рампи, које ће водити до нивоа колосека како би се олакшао прелазак колосека. Наравно, прелаз преко колосека захтева прекид напајања

Количине отпадних вода: кишне воде 3l/s

БРГП= 1197.00m²



основа и пресеци ИДР - ново окно Карабурма

Београдски метро, Линија 1, Фаза 1 – нова трафо станица високог напона Беле воде

Подручје трафо-станице високог напона (“HVS”) Беле Воде налази се у близини трафо-станице Београд II T&D, на парцели ТС-1 из плана генералне регулације шинских система.

Једна трафо станица високог напона предвиђена је на земљишној парцели ТС-1. Трафо станица је једносратни објекат бруто површине 368 m² у приземљу и 137 m² на првом спрату, са технолошким подрумом који ће заузимати целокупну површину од 368 m².

Пројектом кућишта трансформатора предвиђене су и функције противпожарне заштите и то:

- инсталације за гашење пожара азотом,
- систем за прикупљање уља (у случају хаваријског цурења уља) који ће се састојати од противпожарних решетки, система за одвод и задржавање уља са уљним сепаратором и система испуштања воде.

ЗА 40103000 001/08



основа ИДР - нова трафо станица високог напона Беле воде

Постојеће стање:

Подаци о постојећој градској канализационој мрежи су дати на ситуацији у електронском облику. У достављеним ситуацијама ситуацији, у DWG формату учртана је постојећа канализациона мрежа према БВК подацима, ГИС:

- ситуација бр. 1 Београдског метроа, Линија 1, Фаза 1
- ситуација бр.2 Станичне зграде
- ситуација бр. 3. Окна

Подаци РГЗ и БВК о постојећој мрежи се разликују.

Пројектовано и планирано стање:

За предметну локацију на снази је планска и пројектна документација:

- ПДР дела Макишког поља, Градска општина Чукарица ("Сл. лист града Београда", бр.153/20)
- ППР шинских система у Београду са елементима детаљне разраде за прву фазу прве линије метро система ("Сл. лист града Београда", бр. 102/21)
- ПДР I МЗ у Жаркову-Јулино брдо ("Сл. лист града Београда", бр. 34/09)
- ПДР Сунчане долине на Бановом брду између улица Пожешке и Маршала Толбухина ("Сл. лист града Београда", бр. 19/20)
- ПДР просторно културно историјске целине Топчидер I фаза, целина 1 ("Сл. лист града Београда", бр. 98/16)
- ППППН уређење приобаља за Београд на води ("Сл. лист града Београда", бр. 7/15)
- ПДР тунелске везе Савске и Дунавске падине ("Сл. лист града Београда", бр. 28/19)
- Измена Булевар деспота Стефана
- ПДР простора између 29. новембра, Ђуре Ђаковића и Поречке ("Сл. лист града Београда", бр. 6/91)
- План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I-XIX) ("Сл. лист града Београда", бр.20/16, 97/2016 -испр., 69/2017 - испр. 97/17)
- Генерални урбанистички план Београда ("Сл. лист града Београда", бр.11/16)
- Претходна студија оправданости са генералним пројектом хидротехничког решења Макишког поља (Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, Институт за водопривреду "Јарослав Черни") која ће дефинисати концепт одвођења атмосферских и употребљених вода на територији Плана детаљне регулације дела Макишког поља, а на основу студије, потребна је даља израда/разрада пројектне документације, како би се створили услови за изградњу канализационог система на територији Плана детаљне регулације дела Макишког поља
- Идејни пројекат реконструкције фекалне канализације на раскрсници Београдског батаљона, Пожешке и Кијевске (ЈКП "БВК", 2009. год. – бр. пројекта 2123)
- Главни пројекат денивелисане раскрснице (петље) "Радничка" на позицији укрштања УМП-а са улицом Радничка и везама са Булеваром војводе Мишића ("Хидропројекат саобраћај", 2011. год. - бр. пројекта 2316)
- Главни пројекат потисног цевовода Ø1200 mm од КЦС "Чукарица" до преливне грађевине (ЈКП "БВК", 2014. год. – бр. пројекта 2383)

ЗА 40103000 001/08

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

- Главни пројекат канализације за територију целине "Сењак" на Дедињу ("ЦИП", 2004. год. – бр. пројекта 1906)
- Идејни пројекат тунела колектора Хитна помоћ - Венизелосова (Институт за водопривреду "Јарослав Черни", 2008. год. – бр. пројекта 2079)
- Главни пројекат реконструкције трамвајске двоколосечне пруге, трамвајске контактне мреже, коловоза, тротоара и инфраструктуре у Карађорђевој улици, од Савског трга до хотела Бристол ("ЦИП", 2018. год. - бр. пројекта 2364)
- Главни пројекат Интерцептор Ушће - Велико село – Тунел Карабурма, „Јарослав Черни“, 1979. год. Потребно иновирати пројекат.
- Главни пројекат Интерцептор Ушће - Велико село колекторска, деоница 200/175 cm ("Јарослав Черни", 1981. год.). Потребно иновирати пројекат.
- Главни пројекат Интерцептор Ушће - Велико село, колекторска деоница 380/380 (деоница од Теразијског тунела до тунела Карабурма) ("Јарослав Черни", 1982. год.). потребно иновирати пројекат
- Пројекат изведеног стања Интерцептора деоница од km 5+867 до 12+607", „Јарослав Черни“, 2013. год.
- Измена идејног пројекта канализације у сливу Булбулдерског потока", "Хидропланинг", 2005. (пр.бр. 1957)
- ПГД - тролејбуско аутобуски терминус Дунавска на кп 43/1, 47/1, 49/4 КО Стари град ("Геопут", 2017. год. - бр. пројекта 2436)
- Идејни пројекат КЦС "Пристаниште" ("Јарослав Черни", 2007. год. - бр. пројекта 2050). Потребно иновирати пројекат.
- Главни пројекат колектора тунела Хитна помоћ - Венизелосова, „Јарослав Черни“, 2013. год. (пр. бр. 2366),
- Извод из идејног решења саобраћајница у обухвату пројекта Београд на води – атмосферска и фекална канализација, "Cestra", 2017. год. (пр. бр. 2451),
- Главни пројекат канализационе мреже у Савској и Железничкој улици на платоу испред Главне железничке станице у Београду, ЈКП „БВК“, 2008. год. (пр. бр. 2057).

У претходној сарадњи издати су услови канализације:

- за израду Плана генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде за I фазу прве линије метро система, арх. бр. 18181 I4-1/423/211 од 14.4.2021.године;
- за израду локацијских услова за изградњу Београдског метроа, Линија 1, Фаза 1 – Депо Макиш, на грађевинским парцелама СП5-4, КО Железник, ИК-39, КО Железник, СП5-3, КО Железник, СП5-5, КО Чукарица, ИК-38, КО Чукарица, СП5-1, КО Чукарица, у оквиру обједињене процедуре ROP-MSGI-15123-LOC-1/2021, под бр. К-363/2021 од 7.6.2021.године,
- за израду локацијских услова за изградњу атмосферских колектора за потребе опремања локације Макишко поље: Атмосферски колектор 3 на г.п. ИК39, Привремени прикључак колектора 3 на Главни канал на делу г.п. СА139, Атмосферски колектор 4 на г.п. ИК 38 и Привремени прикључак колектора 4 на Главни канал на делу г.п. ИК25, у Београду, под бр. К-487/2021 од 16.07.2021.године.

У издатим условима канализације за израду ППР-а наведена је и суседна планска документација са усвојеним хидротехничким решењима која морају у потпуности да буду задржана, као и да буду саставни део предметног пројекта (у складу са ППР-ом). Такође, уз издате услове канализације, достављени су и изводи из наведене релевантне пројектне документације.

Планирана I фаза прве линије метроа, на основу усвојених локација, на пуно места се укршта и/или је у колизији са постојећом, пројектованом и планираном градском канализационом мрежом и њеним објектима. У издатим условима канализације за израду ППР-а наведени су подаци о постојећој мрежи, места/деонице неусаглашености и будућа решења за планирану трасу и појединачне објекте – станице, окна, раскрснице улица... Напомињемо да се поменуте дубине постојећих колектора и остале постојеће градске канализационе мреже односе на дубине њиховог дна.

ЗА 40103000 001/08

Већ разрађено хидротехничко решење са аспекта усаглашавања са инсталацијама канализације није обухваћено достављеним Идејним решењем. Такође, плански документ-ПГР, такође није установио колизије и обезбедио трасе за нову канализациону мрежу ван зона интервенција (а ван дефинисане границе планске и пројектне документације), што ће директно утицати на начин и посебно на динамику спровођења планираних радова Београдског метроа.

Имајући на уму да су канализациони објекти круте конструкције, које не трпе велика хоризонтална ни вертикална померања, као ни ломљење трасе, чији положај диктира хидраулика, сматрамо да је неопходно трасу планиране метро линије и локације метро станица усагласити са постојећом и пројектованом трасом капиталних објеката Београдског канализационог система, пре свега: Интерцептором, планираним Тунелом Хитна помоћ - Венизелосова, планираним растеретним колектором за кишне воде Булбулдерског слива, укључујући и постојеће и планиране канализационе објекте на њима (планирану грађевину на раскрсници Војводе Добрића и Венизелосове и планирани завојни шахт на раскрсници улица Цвијићеве и Поенкареове, планирану преливну грађевину на раскрсници Миријевског булеvara и Вишњићке улице...), као и са постојећим канализационим колекторима са којима постоји колизија.

За све инсталације канализације, пројектом-адекватним избором материјала, распоредом елемената уређења и пројектованим мерама обезбедити заштитни коридор неопходан за обезбеђивање њихове функционалности, стабилности и несметаног приступа за одржавање. У супротном предвидети њихово измештање.

У непосредној зони инсталација канализације није дозвољена изградња чврстих објеката, постављање елемената уређења, сађења садница, трасирање других инсталација...

Посебно, ревизиони силази на уличној канализацији морају бити у сваком тренутку приступачни возилима Београдске канализације, ради одржавања у фази изградње и у фази експлоатације будуће мреже и објекта канализације.

Пројектом ради међусобног усаглашавања планираних радова и постојећих и планираних инсталација обезбедити минимално дозвољено растојање за паралелно вођење од 1,0m од спољне ивице канала, а 1,5m од спољне ивице колектора, а нарочито на местима уличних силаза (за сливничке везе изузетно 0,3m). Од спољне ивице канализације до спољне ивице темеља објеката/стубова пројектовати минимално растојање 1,5m. За укрштање са постојећим и пројектованим канализационим инсталацијама (канализациона мрежа, сливници, сливничке везе, прикључци) минимално дозвољено растојање у вертикалном смислу је 0,5m. Није дозвољено укрштање под мањим углом од 60°. Минимално дозвољено растојање омогућава формирање непосредног заштитног коридора за канализационе инсталације.

Пројектом обухватити и приказати све карактеристичне подужне, попречне профиле и детаље паралелног вођења и укрштања објеката/мреже са инсталацијама канализације (са котирањем растојањима између спољне ивице канала до спољне ивице кабла и/или кабловске канализације и/или спољних ивица темеља објеката/стубова) и све предвиђене, адекватне мере заштите канализационих инсталација.

Водити рачуна о дебљини зидова колектора, објеката (грађевина) на колекторској мрежи, постојећим прикључцима, стању (дотрајалости) постојеће мреже и објеката на њој...

Да би се омогућило уредно и сигурно одвођење вода, потребно је да се све канализационе инсталације које су у зони утицаја планираних радова изместе у јавну површину и да се пројектује и изгради недостајућа канализациона мрежа у планираним саобраћајницама у складу са важећом планском и пројектном документацијом. При томе водити рачуна о узводном сливу, о постојећим и будућим прикључцима, о минималној дубини укопавања (пored заштите од мржњења и саобраћајних утицаја сагласно геомеханичким карактеристикама тла и усвојеном материјалу канала, треба да буде омогућено, прихватање вода гравитирајућег слива улице и првенствено гравитационо прикључење свих корисника преко кратких, прописно пројектованих канализационих

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

прикључака са минималном заштитном каскадом 60cm у граничном ревизионом силазу) и капацитету реципијента.

Приликом пројектовања и изградње измештених канала/колектора, водити рачуна да се ни једног тренутка не угрози поузданост функционисања канализационог система. Капацитет измештене канализације, не сме бити мањи од капацитета постојеће канализације, а минимални дозвољени пречник канала општег система Ø300 mm, канала за употребљене воде Ø250 mm, а за атмосферске воде Ø300 mm.

Инвеститор саобраћајне и комуналне инфраструктуре је Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП.

Усаглашавање динамике планираног фазног пројектовања и извођења објеката са динамиком пројектовања и извођења саобраћајне и хидротехничке инфраструктуре остаје обавеза инвеститора, а ван надлежности је ЈКП БВК.

Реализација прикључака са нове мреже ће бити могућа када се канализациона мрежа пројектује, изведе и Пројекат изведеног стања преда ЈКП "БВК". У том случају, пројектну документацију канализације објекта усагласити са будућом пројектном документацијом уличне мреже.

Могућност и начин упуштања вода у природне водотоке је ван надлежности ЈКП БВК.

Пројектовану трасу метроа и објеката на траси усагласити са будућом канализационом мрежом на нивоу планске и пројектне документације.

Међусобно усаглашавање инсталација на нивоу планираних инсталација је у надлежности органа који издаје грађевинску дозволу или решење за извођење радова.

Пројектом предвидети ручни ископ за што тачније установљивање ситуационог и нивелационог положаја инсталација канализације уз сарадњу и надзор ЈКП "Београдски водовод и канализација".

Уколико се предвиђеном интервенцијом мења нивелета саобраћајнице, пројектом предвидети и усаглашавање инсталација канализације са пројектованом нивелетом.

Уклапање нових инсталација у постојеће стање и укидање свих постојећих инсталација, које се напуштају је обавеза инвеститора.

Обавезни прилози Пројекта треба да буду сви релевантни детаљи мера заштите канализационих инсталација са аспекта избора технологије грађења и организације градилишта.

Пројектом дефинисати начин и места прикључења (искључиво преко прикључака са граничним ревизионим силазом и прописном заштитном каскадом), тако да се разграничи градска канализација од интерне канализације, кроз обезбеђен приступ будућим канализационим прикључцима, граничним ревизионим силазима у припадајућој парцели или у јавној површини у циљу несметаног одржавања. Обезбеђивање локација граничних ревизионих силаза и права службености за пролаз интерних инсталација канализације је обавеза инвеститора.

Потребан број прикључака пада 2-6% са везом на уличне силазе (у бочну банку уз обраду (жљеб) до уласка у кинету) димензионисати на основу хидрауличног прорачуна у складу са капацитетом реципијената.

Пројектом обезбедити несметан приступ за одржавање ГРС са прописном заштитном каскадом од 60-300cm (до на 1,5m од регулационе линије, односно уз канализациону мрежу на погодном месту на јавној површини, ван места за паркирање, колских приступа-рампи водећи рачуна о елементима регулације, елементима уређења, осталим инсталацијама...

Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из објекта или дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује прекидна комора/шахт за умирење за прелазак на течење са слободном површином, у парцели пре ГРС.

Приључење свих објеката и површина на траси, које испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС.

Прикључење дренажних вода пројектовати преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза на кишну (или општу) канализацију.

ЗА 40103000 001/08

Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12).

Пројектом приказати интерну кишну и фекалну канализацију и канализационе прикључке, до уличне мреже (на ситуацији и подужном профилу са уписаним апсолутним котама дна цеви и етажа које се прикључују) са детаљима укрштања са свим инсталацијама.

Канализација узводно од граничног ревизионог силаза, као и објекти на њој (сабирни шахтови за препумпавање, пумпе, таложници, сепаратори масти и уља, ретензије...), нису део надлежности ЈКП БВК.

У складу са планираном фазном реализацијом, пројектом обезбедити адекватну фазност са спекта инсталација канализације, тако да коначно одвођење вода буде јединствено.

Приликом пројектовања, у фази извођења и у фази будуће експлоатације објекта поштовати и спроводити прописане мере заштите подземних вода и земљишта, према важећим законским актима, планској документацији и издатим условима.

Усвојену пројектну документацију у делу канализације и пројектованих мера заштите изворишта доставити на мишљење Комисији за преглед техничке документације ЈКП“БВК“. Позитивна мишљења БВК прибављати на пројектну документацију адекватног нивоа разраде са установљеним планираним фазама, а пре добијања грађевинских дозвола. Интервенције на инсталацијама канализације биће могуће само на основу претходно одобрене пројектне документације од стране ЈКП БВК.

Пројектом предвидети да се током свих фаза радова, одвођење вода са предметне зоне планираних радова, обавља без прекида, односно да постојећа канализација буде у функцији.

Уколико при извођењу радова дође до оштећења канализационе мреже, а тиме и до спречавања нормалног отицања вода (и плављења) све трошкове сносиће подносилац захтева односно инвеститор. Трошкове у поступку сноси подносилац захтева односно инвеститор према цени утврђеној од стране ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Приликом извођења свих радова обезбедити надзор ЈКП БВК – Сектора надзора и Сектора канализационе мреже, а по завршетку радова, за ажурирање базе података ЈКП БВК, доставља се Пројекат изведеног стања канализационе мреже.

Пре почетка земљаних радова и у току извођења будућег објекта преузети све неопходне одговарајуће мере заштите, како не би дошло до продора ситнозрног материјала у градску канализациону мрежу. Трошкове евентуалне штете на канализационој мрежи сносиће инвеститор. Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

Општи стандарди и прописи ЈКП БВК за пројектовање инсталација канализације:

-Приликом пројектовања канализационог прикључка придржавати се постојећих стандарда. Пречник канализационог прикључка одређивати на основу хидрауличног прорачуна, с тим да пречник цеви не може бити мањи од 150mm;

-Са аспекта одржавања, максимална дужина пројектованог прикључка је до 15,0m, с тим да је гранични ревизиони силаз у припадајућој парцели. Веће дужине прикључка пројектовати само уз консултације са ЈКП БВК;

-Гранични ревизиони силаз (ГРС) извести у припадајућој парцели на 1,5m од регулационе линије и у њему извршити каскадирање са обавезном хоризонталном ревизијом (минимална вредност заштитне каскаде је 60cm, а максимална 300cm). ГРС са једном везом и каскадом је пречника 1,0m, а са две 1,2m. На увек приступачној локацији ГРС не може се предвидети паркирање. У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, ГРС пројектовати у објекту уз обезбеђивање приступа за несметано одржавање. Прикључак од ревизионог силаза до канализационе мреже пројектовати и извести са падом од

ЗА 40103000 001/08

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

2% до 6% управно на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова. Прикључак обавезно пројектовати тако да не деградира стабилност и функцију уличног канала и то:

- а) у улични ревизиони силаз-у бочну банкину уз обраду (жлеб) до уласка у кинету
- б) у тело колектора-на 0,5-0,6 m од дна код мањих колектора
- в) у тело колектора-на 0,8-1,0 m од дна код већих колектора
- г) преко типизираних фазонских комада(рачви)на цевни улични канал-постојећи прикључак.

-Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из објекта или дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује прекидна комора/шахт за умирење за прелазак на течење са слободном површином, у парцели пре ГРС;

-Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12). Посебно важи за воде из подземља, из сопствених бунара које се упуштају у канализацију после термотехничког третмана;

-Приључење гаража, сервиса, паркинга и других објеката, који испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС.

-Температура воде која се испушта у канализациону мрежу не сме прећи 40°C. За отпадне воде из топлотне подстанице пројектовати расхладну јаму;

-Прикључење дренажних вода од објекта извршити преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза;

- на територији Новог Београда најниже уливно место на унутрашњим инсталација у објекту не сме бити на коти нижој од 74mnm;

-Прикључак се не сме изводити без надзора Сектора канализационе мреже односно стручног лица ЈКП БВК које се одређује пошто инвеститор преда захтев за прикључак. Уз обавезан надзор, све до тада постојеће прикључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;

-Трошкове у поступку прикључка канализационих инсталација објеката са градском канализационом мрежом сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени накнаде коју утврђује орган управљања ЈКП „Београдски водовод и канализација“;

-Саставни део услова је типска ситуација са диспозицијом улична мрежа, регулациона линија парцеле, објекат на парцели, прикључак и детаљ граничног ревизионог силаза, првог силаза у парцели са заштитном каскадом;

- за прикључење објекта за потребе грађења – **привремени градилишни прикључак** - процедура за канализацију се спроводи паралелно са градилишним водоводским прикључком: у случају постојећих прикључака за водовод и канализацију на парцели-првенствено предвидети коришћење постојећег прикључка на парцели (уз добијену пријаву радова, у Сектору продаје и наплате, Данијелова 32, извршити промену корисника за водовод, јер су воде за евакуацију финнисијски (не и рачунски) приказане као део измерене воде на градилишном водомеру). Уколико не постоји прикључак канализације на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација канализације објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за прикључење будућег објекта, тако да се један од прикључака у Сектору продаје и наплате пререгиструје преко водоводског прикључка, привремено, и у току грађења користи као градилишни прикључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно прикључење објекта, постоји могућност предаје захтева за прикључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП БВК уз услове канализације за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП БВК подношењем захтева за издавање услова;

- Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;

-Сва локална алтернативна техничка решења су ван градског канализационог система и самим тим ван надлежности ЈКП БВК. Са санитарног аспекта, неопходно је евидентирање таквог привременог решења у циљу контроле, ради усклађивања коришћења и мониторинга будућег објекта у експлоатацији са законском регулативом из предметне области. По изградњи уличне фекалне канализације, инвеститор

ЗА 40103000 001/08

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

и/или власници као крајњи корисници зависно од динамике њене изградње, остају у обавези да прикључе објекат на градску канализациону мрежу о свом трошку.

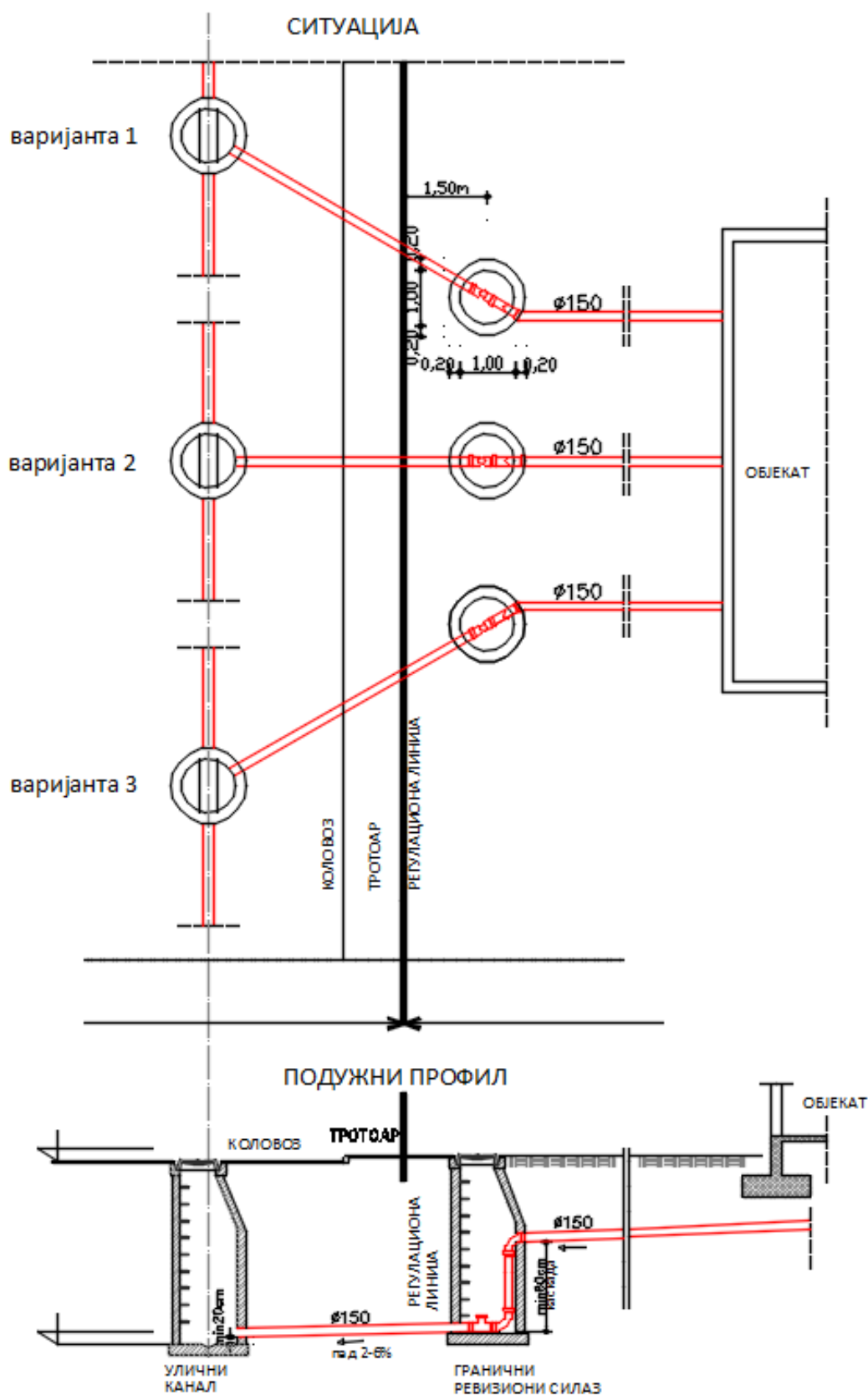
Накнада за прикључење:

		шифра према важећем ценовнику ЈКП БВК	износ накнаде [динара]	напомене:
накнада за један прикључак на канализациону мрежу		11025	60977,50	Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја пројектованих канализационих прикључака. Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег канализационог прикључка, за податке (пречник, материјал, пад, улични силаз/рачва, ГРС...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант. Све интервенције на постојећем канализационом прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП БВК учествују у цени прикључења. Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне канализационе мреже. Цена недостајуће спољне канализационе мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП. Цене су из важећег ценовника ЈКП БВК на дан издавања услова.
коришћење постојећег канализационог прикључка за нов објекат и/или реконструкцију граничног ревизионог силаза				
стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m²]				
укупна				
надземна				
подземна				
стамбени део				
пословни део	~164 000	14210	633578,45	
укупно:				

износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака и не подразумева трошкове свих припремних и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП БВК (сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а обезбеђивање имовинско правног основа за њихово извођење је ван надлежности ЈКП БВК). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу ревизионог силаза са заштитном каскадом и хоризонталном ревизијом и набавку цевног материјала. Такође, не обухвата трошкове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП БВК по његовом извођењу и преузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу канализације. ЈКП БВК у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење и исправан рад унутрашњих инсталација канализације објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.

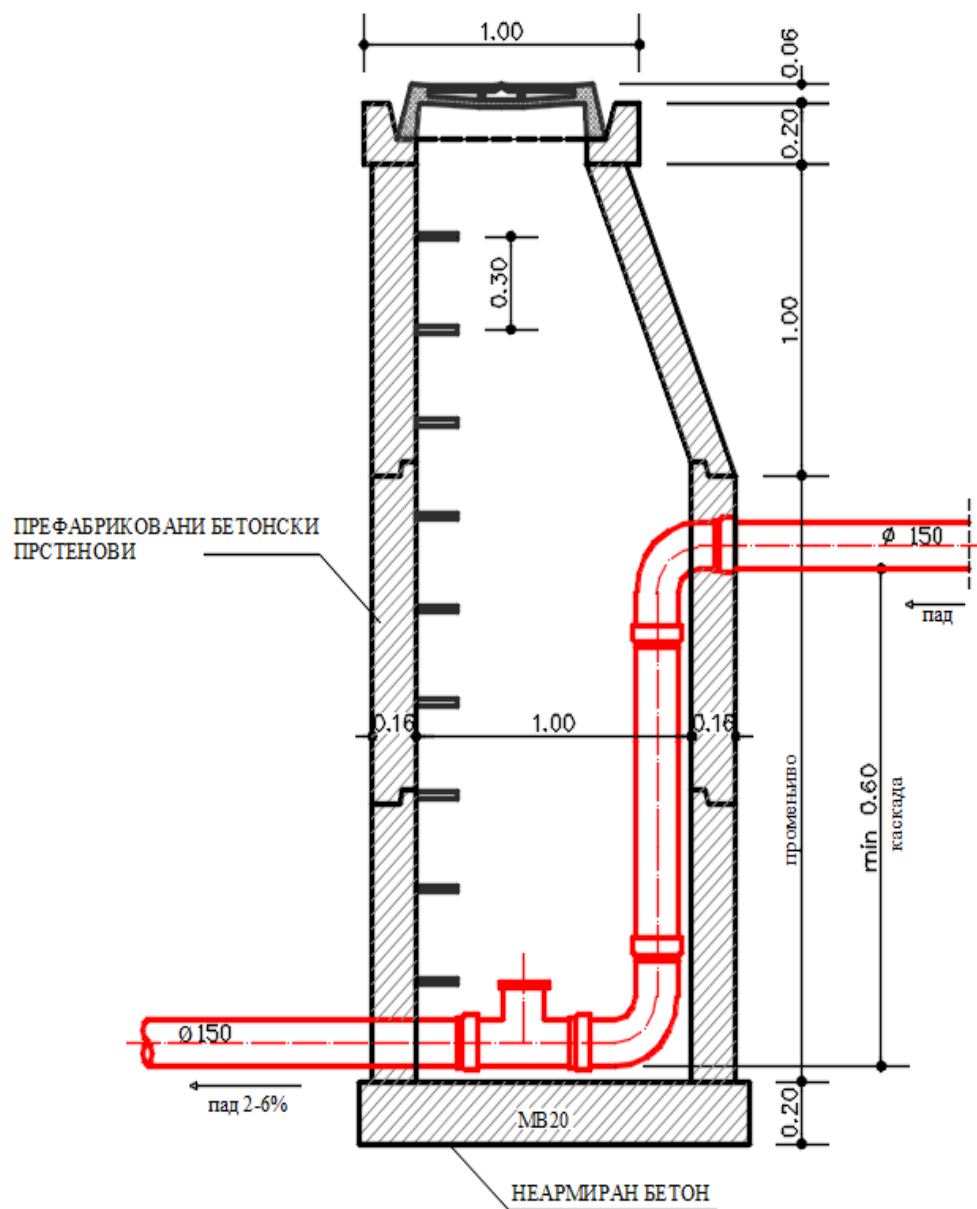
ЗА 40103000 001/08

ПРИКЉУЧАК НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ



ЗА 40103000 001/08

ДЕТАЉ ГРАНИЧНОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА



НАПОМЕНА - МЕРЕ СУ У МЕТРИМА

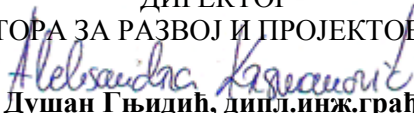
ЗА 40103000 001/08

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

прилог/напомене:

- саставни део услова су услови Службе развоја ЈКП БВК за потребе израде ПГР-а, арх. бр. 18181 I4-1/423/211 од 14.4.2021.године;
- ситуација постојеће канализационе мреже, гис, у електронској форми;
- податке о планираним инсталацијама преузети из важеће планске и пројектне документације;
- **податке за формирање документације споја**—текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs

Рок важности услова број К-74/2022 је две године од дана издавања.

ДИРЕКТОР
СЕКТОРА ЗА РАЗВОЈ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ:

Душан Гњидић, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 001/08