



СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА

Година LXI Број 21

21. април 2017. године

Цена 265 динара

Скупштина Града Београда на седници одржаној 20. априла 2017. године, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и члана 31. Статута Града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 39/08, 6/10, 23/13 и 17/16 – одлука УС), донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

ЗА ИЗГРАДЊУ ВАНГРАДСКОГ ТОПЛОВОДА ОД ТЕ-ТО „НИКОЛА ТЕСЛА” У ОБРЕНОВЦУ ДО ТО „НОВИ БЕОГРАД”, ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ ОБРЕНОВАЦ, СУРЧИН И НОВИ БЕОГРАД

А. ОПШТИ ДЕО

А.1. Полазне основе

Непосредни повод за израду плана представља иницијатива Јавног комуналног предузећа „Београдске електране”, број ЛО 3647 од 2. марта 2015. упућена урбанистичком Заводу за припрему свих потребних елемената за доношење одлуке о приступању изради плана. У складу са наведеним, донета је одлука о изради Плана детаљне регулације, објављена у „Службеном листу Града Београда”, број 30 од 9. јуна 2015. године. (у даљем тексту: план)

Систем даљинског грејања Београда формиран је као низ острвских независних система који су се развијали око појединих насеља и пратили њихов развој. Основна горива за производњу топлотне енергије су земни гас и мазут, док су остала горива незнатно заступљена. Само на Новом Београду је заступљена комбинована производња електричне и топлотне енергије, а сви остали извори производе само топлотну енергију.

Даљи развој и унапређење система грејања Београда базира се на изградњи даљинског система грејања из спрегнуте производње електричне и топлотне енергије на бази домаћих ресурса који постоје у непосредној близини града. Таквим системом жели се постићи поуздано и економично грејање, супституција увозних горива домаћим, већи степен искоришћења примарног горива и смањење степена загађивања животне средине.

Ради економичнијег пословања и рада, треба тежити повезивању, односно прављењу реверзибилних система рада Београдских топлана.

Реализација ванградског топловода у првој фази обухвата реконструкцију блокова у ТЕ „Никола Тесла” у Обреновцу, изградњу потребне термо-измењивачке станице, изградњу топловода од ТЕ „Никола Тесла” у Обреновцу до ТО „Нови Београд” дужине око 28 km и изградњу успутних

пумпних станица. Планирано повезивање базног извора у ТЕ-ТО „Никола Тесла А” са потрошачима који су повезани са ТО „Нови Београд” остварено је путем ванградског топловода пречника DN1000, а потребна ширина коридора за вођење топловода износи око 10 m.

У наредним фазама сукцесивно би се повезале и друге веће топлане из система даљинског грејања Београдских електрана.

Обреновац се снабдева топлотном енергијом из блокова А1 и А2 до престанка њиховог рада (према расположивим информацијама до 2030. године). Након престанка рада блокова А1 и А2 сиситем даљинског грејања Обреновца се, у ПС „Сава”, прикључује на ванградски топловод са својих 200 MW инсталисане снаге. У ПС „Сава” ће бити смештени и експанзиони резервоари, циркулационе и диктир пумпе.

Уколико се блокови А1 и А2 искључе из рада, ПС „Сава” је предвиђена да се из ње греју и потрошачи градске општине Обреновац, у сваком тренутку према потребном капацитету потрошача из Обреновца и то према постојећим пројектованим параметрима дистрибутивног система градске општине Обреновац (115/75 °C, PN16). До тада целокупан постојећи систем и сви развојни пројекти везани за планирану магистралу III могу се развијати несметано.

При изради предложеног решења на прво место је стављено обезбеђење сигурног снабдевања Обреновца захтеваном количином топлотне енергије, а снабдевање Београда топлотном енергијом вршило би се након намиривања потреба Обреновца. Систем транспорта топлотне енергије према градској општини Обреновац и ванградског, према Новом Београду, апсолутно је раздвојен и хидраулички и температурски (посебне пумпе за транспорт топлотне енергије као и посебни размењивачи топлотне одговарајућих температурских параметара).

А.2. Обухват плана

Граница плана обухвата просторни коридор потребан за смештање цеви, пратећих инсталација и сервисног пута чија ширина износи око 10 m и локације препумпних станица.

На графичким прилозима граница плана је приказана и надаље детаљно описана на следећи начин:

Ванградски топловод

Предвиђа се подземно вођење топловода предизолованим челичним цевима DN1000 (спољашњи пречник $D_s=1.200$ mm). Цевоод ће се испод земље водити полагањем у ровове испуњене песком или канално полагањем у бетонске касете. Ширина коридора потребна за смештање цеви, пратећих инсталација и сервисног пута износи око 10

м.

Преко моста на реци Сави цевн топловода ће се водити надземно у свему према пројекту моста. Деоница преко моста на реци Сави дефинисана је ПДР-ом за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост” на територији ГО Обреновац до насеља Бољевци на територији ГО Сурчин, са мостом преко Саве – прва фаза („Службени лист Града Београда”, број 19/11). Деоница ванградског топловода после преласка моста на реци Сави па до Бољеваца дефинисана је ПДР-ом за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост” на територији ГО Обреновац до насеља Бољевци на територији ГО Сурчин, са мостом преко Саве – друга фаза („Службени лист Града Београда”, број 98/16). Топловод даље према топлани „Нови Београд” пролаз кроз труп железничке пруге Ранжирна Макиш А – Остружница – Батајница, као и испод Државног пута IА реда број А1 (Београдске обилазнице) и левом обалом реке Саве све до ТО „Нови Београд”.

Паралелно са цевима топловода дуж трасе ће се водити и оптички кабл за потребе мерења, регулације и управљања снабдевања топлотном енергијом, електроенергетски каблови, телекомуникациони каблови као и остали неопходни инфраструктурни водови.

Објекти на траси ванградског топловода

На траси ванградског топловода планира се изградња четири препумпне станице које су свака за себе комплексан грађевински објекат са комплетном инфраструктуром и приступном саобраћајницом.

Препумпна станица „Сава” налази се у непосредној близини ТЕ-ТО „Никола Тесла А” у Обреновцу, „Бољевци” се налази у близини насеља Бољевци, „Остружница” се налази се у близини Београдске обилазнице на ауто-путу Е-75. Препумпна станица ПС „Нови Београд” смештена је у комплексу ТО „Нови Београд” у наставку постојеће пумпне станице.

Граница плана обухвата укупну површину око 73,8 ха при чему се делови налазе на следећим катастарским општинама:

КО Уровци	2,7 ха
КО Прогар	5,2 ха
КО Бољевци	24,2 ха
КО Јаково	10,2 ха
КО Сурчин	13,9 ха
КО Нови Београд	17,6 ха

А.3. Правни и плански основ

А.3.1. Закон и одлука на основу којих се план ради

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

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

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

– Одлуке о изради Плана детаљне регулације за изградњу ванградског топловода од ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу до ТО „Нови Београд”, градске општине Обреновац, Сурчин и Нови Београд. („Службени лист Града Београда”, број 30/15).

А.3.2. Плански основ

Плански основ за израду овог плана детаљне регулације представљају следећи планови ширег подручја:

– ПГР Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 20/16 и 97/16);

– Просторни план за део градске општине Сурчин („Службени лист Града Београда”, број 10/12) (у даљем тексту: Просторни план);

– Просторни план ГО Обреновац („Службени лист Града Београда”, бр. 30/13 и 86/16);

– ПГР за објекте Термоелектране „Никола Тесла А” са припадајућом депонијом („Службени лист Града Београда”, број 59/08).

План генералне регулације Београда констатује да је на целини Х изведен топлотни извор топлана ТО „Нови Београд” са својом разгранатом мрежом. У оквиру планираних интервенција на развоју и проширењу система планира се изградња ванградског топловода од „ТЕНТ-А” у Обреновцу до ТО „Нови Београд”.

Просторни план за део градске општине Сурчин констатује да се траса будућег ванградског топловода регионалног карактера, од „ТЕНТ А”-Обреновац до ТЕ-ТО „Нови Београд”, највећим делом (око 21 км) планира кроз подручје општине Сурчин. Топловод на територији предметне општине има транзитни карактер и предвиђено је његово вођење левом обалом Саве. Из „ТЕНТ-А” у Обреновцу топловод пречника DN1000 би преко изграђеног моста прелазо на леву обалу реке Саве и водио се дуж ње све до ТО „Нови Београд”.

Просторни план градске општине Обреновац, у области даљинског грејања, као један од циљева плана предвиђају изградњу ванградског топлодалековода од „ТЕНТ А” до ТО „Нови Београд”, вођењем трасе левом обалом Саве. Из „ТЕНТ-А” у Обреновцу топлодалековод, пречника DN 1000, би преко изграђеног моста прелазо на леву обалу реке Саве и водио се дуж ње све до ТО Нови Београд.

ПГР за објекте термоелектране „Никола Тесла А” дефинише изградњу ванградског топлодона DN 1000 у комплексу ТЕНТ-А.

А.4. Попис катастарских парцела јавних намена на којима се граде топловодна мрежа и објекти

Попис парцела у обухвату границе плана

КО Уровци

Целе катастарске парцеле:

804/2, 794/8

Делови катастарских парцела:

1934, 1933, 794/4, 794/2, 804/1, 804/3, 805/2, 794/5, 805/1, 794/7, 1868/3, 1426/4.

КО Прогар

Делови катастарских парцела:

2237/1, 2237/3

КО Бољевци

Целе катастарске парцеле:

3653/2, 3380/1, 3381/1, 3378/1, 3901, 3378/2, 3205, 3900, 3672/3, 3591/2, 1711/1, 3673/6, 3663/3, 3465/2, 3378/4, 3668/3, 3657/4, 3467, 3598/3, 1710/2, 3337/3, 3378/5, 3378/7, 3673/5, 3669/3, 3670/3, 3671/3, 3665/4, 3666/2, 3667/6, 3667/5, 3665/5, 3659/3, 3660/3, 3661/2, 3664/3, 3654/3, 3655/3, 3656/3, 3380/2, 3645/2, 3605/3, 3605/5, 3465/9, 3380/3, 3381/2, 4931/38

Делови катастарских парцела:

4931/1, 3653/1, 3583/1, 3651, 3650, 3568/2, 3564/32, 3898/2, 3587/1, 3564/24, 3583/3, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3902/2, 3902/1, 3585/1, 3586/1, 3586/3, 3345/2, 3116/1, 3776/1, 3337/5, 4931/36, 1711/2, 3206, 3207, 3191, 3192, 3195, 3204, 3194/1, 3194/2, 3194/3, 3194/4, 3193/1, 3193/2, 3899/1, 3672/1, 3373/1, 3371/1, 3379, 3374/1, 3361/1, 3360/1, 3357/1, 3356/1, 3355/1, 3354/1, 3353/1, 3349/1, 3350/1, 3355/2, 3359/1, 3359/2, 3358/1, 3362/3, 3443/1, 3466, 3404, 3464, 1896, 3476, 3589/3, 3589/1, 3588/1, 3196, 3339, 3606/4,

3605/1, 3462/1, 3463/1, 3465/8, 3598/6, 3590/1, 4931/35, 3590/3, 3180, 3338, 3341, 3342, 3343, 3344, 3340/1, 3774/1, 3345/1, 3345/3, 3346/1, 3347/1, 3348/1, 3368, 3362/2, 3362/1, 3363, 3377, 3652, 3468, 3595, 3596, 3597, 3465/1, 4934/1, 4933/1, 4934/4, 4933/2, 3587/2, 3181, 3588/4, 3116/3, 3775/1, 3775/3, 3776/3, 3606/2, 3606/3, 3605/2, 3605/4, 3463/2, 3645/1, 3587/6, 3587/5, 3598/2, 4931/37, 1710/1, 3590/2, 3590/4, 4931/30, 4931/31

КО Јаково

Целе катастарске парцеле:

2957/3, 2961/4, 2963/3, 2959/3, 2966/3, 2966/2, 2945/4, 2970/3, 2956/3, 2954/3, 2942/2, 2967/2, 2960/3, 2958/4, 2945/3, 2948/3, 2948/4, 2958/3, 2957/4

Делови катастарских парцела:

2945/1, 2948/1, 2970/2, 2984, 2966/1, 2967/35, 2938/1, 2957/1, 2954/1, 2957/2, 2963/1, 2961/1, 2961/2, 2958/2, 2959/2, 2942/1, 2971/2, 2971/1, 2970/1, 2961/3, 2963/2, 2968, 2969/1, 2938/4, 2959/1, 2958/1, 2977/3, 2979, 2960/1, 2977/4, 2956/2, 2954/2, 2960/2, 2945/2, 2948/2

КО Сурчин

Целе катастарске парцеле:

4820/40, 4820/38, 4690/7, 4695/20, 4689/6, 4820/34, 4695/16, 4707/3, 4707/4, 4688/2, 4688/3, 4705/2, 4820/7, 4695/19, 4695/15, 4695/18, 4695/11, 4707/2, 4707/5, 4820/29, 4820/35, 4820/41, 4823/5

Делови катастарских парцела:

4684, 4696/1, 4823/2, 4826, 4683, 4704/1, 4820/5, 4820/37, 4820/32, 4705/1, 4696/2, 4696/7, 4701, 4682/1, 4690/1, 4690/4, 4690/5, 4695/17, 4707/1, 4820/10, 4689/1, 4689/2, 4689/3, 4689/4, 4689/5, 4706/1, 4695/1, 4696/4, 4821/5, 4820/39, 4708/1, 4688/1, 4710, 4696/1, 4703, 4820/31, 4704/2, 4820/36, 4681/1, 4690/6, 4695/8, 4690/3, 4689/7, 4696/6, 4820/8, 4682/4, 4820/6, 4820/28, 4688/5, 4705/4, 4681/5

КО Нови Београд

Целе катастарске парцеле:

5453/2, 5454/2, 5457/3, 5456/3, 5458/3, 5439/5, 5439/6, 5439/9, 5439/8, 5433/14, 5433/13, 5433/12, 6575/5, 6581/3, 6578/3, 6579/3, 6577/3, 6569/3, 6575/4, 6576/3, 6568/3, 6580/3, 6566/3, 6567/3, 6565/3, 6564/3, 6561/3, 6562/3, 6563/3, 6560/3, 6559/3, 6609/2, 6611/3, 6610/3, 6612/3, 6613/3, 6614/3, 6620/2, 6615/3, 6618/3, 6617/3, 6616/3, 6622/3, 6623/3, 6621/3, 6626/2, 5454/7, 5455/2, 6754, 5454/5, 5454/3, 5455/5.

Делови катастарских парцела:

6703/2, 5454/1, 5456/2, 5457/2, 5439/23, 5439/22, 5439/2, 6703, 5439/12, 5439/13, 5439/11, 5458/2, 5439/10, 5439/3, 5439/4, 5433/8, 5433/9, 5433/5, 6575/2, 6581/2, 6581/1, 6580/1, 6580/2, 6579/1, 6579/2, 6577/1, 6575/1, 6578/1, 6577/2, 6578/2, 6576/1, 6569/2, 6568/2, 6575/3, 6576/2, 5433/10, 6567/2, 6569/1, 6566/1, 6568/1, 6567/1, 6566/2, 6565/2, 6565/1, 6564/1, 6563/1, 6562/2, 6561/2, 6563/2, 6564/2, 6560/1, 6561/1, 6559/1, 6562/1, 6559/2, 6610/2, 6610/1, 6609/3, 6611/2, 6560/2, 6609/1, 6612/2, 6612/1, 6613/1, 6611/1, 6613/2, 6614/2, 6617/1, 6614/1, 6615/1, 6616/1, 6618/1, 6615/2, 6617/2, 6618/2, 6616/2, 6620/1, 6621/2, 6622/1, 6623/2, 6621/1, 6622/2, 6626/3, 6623/4, 6626/1, 4920/1, 5099/1, 5418, 5083/16, 6702, 5289, 5259/1, 5422, 5439/21, 5439/14, 5456/1, 5457/1, 5458/1, 5452/4, 5452/11, 5442/2, 5083/17, 5454/6, 5455/1, 5452/3, 5455/3, 5454/4.

ПОПИС ЈАВНИХ ПАРЦЕЛА

ЈАВНЕ САОБАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

С1

КО Уровци

Делови катастарских парцела:

794/4, 794/2, 804/1

С2

КО Бољевци

Цела катастарска парцела:

3467

Делови катастарских парцела:

3468, 3466

С3

КО Бољевци

Целе катастарске парцеле:

3465/2, 3605/5, 3465/9

Делови катастарских парцела:

3463/1, 3463/2, 3464, 3605/1, 3605/4, 3605/2, 3605/3, 3465/8
С4

КО Бољевци

Целе катастарске парцеле:

3645/2, 3380/3, 3381/2

Делови катастарских парцела:

3404, 3645/1, 3652, 3653/1, 3653/2, 3378/1, 3380/1, 3381/1
С5

КО Сурчин

Делови катастарских парцела:

4689/2, 4689/3, 4689/4, 4689/5, 4706/1, 4820/10

ЈАВНЕ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРНЕ ПОВР-
ШИНЕ

КИП1

КО Уровци

Делови катастарских парцела:

794/4

КИП2

КО Прогар

Делови катастарских парцела:

2237/1

КИП3.1

КО Прогар

Делови катастарских парцела:

2237/1

КИП3.2

КО Бољевци

Делови катастарских парцела:

3586/1

КИП4

КО Бољевци

Делови катастарских парцела:

3583/1

КИП5

КО Бољевци

Делови катастарских парцела:

3583/1, 3568/2, 3564/24

КИП6

КО Бољевци

Делови катастарских парцела:

4933/1

КИП7

КО Бољевци

Делови катастарских парцела:

3598/2

КИП8

КО Бољевци

Целе катастарске парцеле:

3380/2, 3378/4

Делови катастарских парцела:

3380/1, 3378/1, 3672/1, 3672/3, 3673/6, 3663/3, 3774/1, 3345/1, 3668/3, 3657/4, 3775/1, 3378/7, 3673/5, 3669/3, 3670/3, 3671/3, 3665/4, 3666/2, 3667/6, 3667/5, 3665/5, 3659/3, 3660/3, 3661/2, 3664/3, 3654/3, 3655/3, 3656/3

КИП9

КО Бољевци

Целе катастарске парцеле:

3378/2, 3900

Делови катастарских парцела:
3345/2, 3776/1, 3337/5, 3206, 3207, 3204, 3205, 3899/1,
3337/3
КИП10
КО Бољевци
Целе катастарске парцеле:
3901
Делови катастарских парцела:
3902/1, 3196
КИП11
КО Јаково
Делови катастарских парцела:
2938/4, 2970/3
КИП12
КО Јаково
Делови катастарских парцела:
2970/1
КИП13
КО Јаково
Делови катастарских парцела:
2970/1, 2971/2
КИП14
КО Јаково
Делови катастарских парцела:
2970/1, 2971/2
КИП15
КО Јаково
Делови катастарских парцела:
2979
КИП16
КО Јаково
Делови катастарских парцела:
2979
КИП17
КО Јаково
Целе катастарске парцеле:
2957/3, 2961/4, 2963/3, 2966/3, 2956/3, 2954/3, 2967/2,
2960/3, 2958/4
Делови катастарских парцела:
2957/1, 2957/2, 2963/1, 2961/1, 2961/2, 2958/2, 2959/2,
2961/3, 2959/3, 2960/1, 2960/2
КИП18
КО Јаково
Целе катастарске парцеле:
2957/4
КИП19
КО Сурчин
Целе катастарске парцеле:
4690/7, 4695/20
Делови катастарских парцела:
4690/5
КИП20
КО Сурчин
Делови катастарских парцела:
4689/5, 4689/2, 4689/1, 4689/6, 4689/7
КИП21
КО Сурчин
Целе катастарске парцеле:
4688/2, 4688/3
Делови катастарских парцела:
4688/1, 4688/5, 4705/4, 4705/2
КИП22
КО Сурчин
Целе катастарске парцеле:
4820/40, 4820/34, 4820/7, 4820/29, 4820/41, 4823/5
Делови катастарских парцела:
4704/1, 4820/37, 4682/1, 4704/2, 4820/36, 4820/8, 4681/5,
4820/35

КИП23
КО Нови Београд
Целе катастарске парцеле:
5453/2, 5454/2, 5457/3, 5456/3, 5458/3, 5439/5, 5439/6,
5439/9, 5439/8, 5433/14, 5433/13, 5433/12, 6575/5, 6581/3,
6578/3, 6579/3, 6577/3, 6569/3, 6575/4, 6568/3, 6576/3, 6580/3,
6566/3, 6567/3, 6565/3, 6564/3, 6561/3, 6562/3, 6563/3, 6560/3,
6559/3, 6609/2, 6611/3, 6610/3, 6612/3, 6613/3, 6614/3, 6620/2,
6615/3, 6618/3, 6617/3, 6616/3, 6622/3, 6623/3, 6621/3, 6626/2,
5455/2
Делови катастарских парцела:
5433/5, 6581/1, 6575/1, 6610/1, 6612/1, 6613/1, 6611/1
ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ ПУМПНИХ СТАНИЦА
ГП1
КО Уровци
Део катастарске парцеле:
794/4
ГП2
КО Бољевци
Делови катастарских парцела:
3650, 3651, 3653/1, 3653/2
ГП3
КО Сурчин
Делови катастарских парцела:
4690/1, 4690/4, 4690/5
У случају неслагања списка и графичког дела елабората
важи стање дато у графичком прилогу број 4: ванградски
топловод са планом парцелације површина јавне намене.

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Б.1. Постојећа намена површина

У постојећем стању простор на траси ванградског топловода је у највећој мери намењен за зеленило и пољопривредно земљиште. У делу ТО Нови Београд до Улице Ивана Рибара и на делу насеља Бољевци траса пролази подземно кроз углавном изграђено стамбено ткиво. Две локације препумпних станица се налазе у оквиру већ формираних енергетских комплекса, а две се налазе на траси у зеленим и пољопривредним површинама.

На простору обухваћеном планом се у постојећем стању могу констатовати следеће намене површина:

Постојеће намене јавних површина

- саобраћајне површине,
- комуналне површине,
- зелене површине,
- воде и водне површине

Постојећа намена осталих површина

- зелене површине,
- становање,
- привредне површине,
- пољопривредно земљиште

У свему према графичким прилозима 1.1.–1.15.

Б.2. Планирана намена површина

Овим планом, планирана изградња топловодна мрежа, пумпних станица и највећег дела њихових прикључака на инфраструктурну мрежу је предвиђена у површинама јавних намена:

- водне површине,
- зелене површине,
- шуме,
- саобраћајне површине,

- железница,
- спортски објекти и комплекси,
- комуналне инфраструктурне површине.

Планирана изградња дела прикључака на инфраструктурну мрежу ПС Сава је планиран и у оквиру комплекса ТЕ-ТО Никола Тесла у намени

- привредне зоне

Између површина јавних намена и границе плана налазе се

- остале зелене површине,

У оквиру границе плана, на делу блокова 45 и 70 који су урбанистички дефинисани важећим плановима, налазе се мали делови парцела намењених

- становању у отвореном блоку.

У свему према графичким прилозима 2.1.–2.15.

Б.3. Површине јавних намена

Б.3.1. Јавне саобраћајне површине

У оквиру обухвата плана од објеката из надлежности ЈП „Путеви Србије” налазе се:

– Државни пут ПА реда број 120. Са овог пута остварује се приступ планираној пумпној станици, а њиме ће се кретати возила која ће одржавати инсталације планираног топловода. Решење овог пута преузето је из Плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост” на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве – друга фаза („Службени лист РС”, број 98/16).

– Државни пут IA реда број А1. Узводна трака је изведена, а у току је извођење низводне траке овог пута (смер ка северу).

– У оквиру границе плана, планирана је траса аутопута Е-763 Београд–Пожега, трасом по левој обали реке Саве.

Услови за укрштање инсталација са државним путевима:

– Укрштање са путем предвидети искључиво механичким подбушивањем испод трупца пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви;

– Укрштање инсталација са путем пројектовати под углом од 90°;

– Темељне јаме за бушење морају бити удаљене минимално 3,00 m од крајње тачке попречног профила Државног пута II реда и минимално 3,0 m од оградe предметних аутопутева;

– Планирана дубина заштитне цеви мора бити постављена минимално 1,50 m – 2,0 m од најниже коте коловоза пута, односно минимално 1,2 m испод дна јарка, у зависности од конфигурације терена и пречника цеви;

– Неопходно је извршити испитивање геомеханичких својстава стена и тла и анализе њихове отпорности према бушењу на местима укрштања трасе предметног топловода и пута.

За кретање возила која ће вршити одржавање инсталација топловода планиране су саобраћајнице: Државни пут ПА реда број 120, Улица Шиљина, Улица нова 1, Сервисна саобраћајница, улица Зидине, Улица нова 2, постојећа мрежа некатегорисаних путева.

Планиране улице Нова 1 и Нова 2 су планиране за приступ возила до пумпних станице. Повезане су са постојећим јавним саобраћајним површинама, а завршавају се окретницама које омогућавају окретање интервентних возила.

Улица нова 1 је ширине коловоза 6,0 m, тротоара 1,5 m и банке ширине мин. 1,0 m.

Улица нова 2 је ширине коловоза 6,0 m, и обостраних тротоара по 1,5 m.

Сервисна саобраћајница је планирана као некатегорисани пут са функцијом одржавања предметног топловода. Њена траса се делимично поклапа са трасом топловода, а делом се пружа поред трасе топловода. Минималне је ширине 5,1 m. На појединим деловима трасе где њена регулација прати линију постојеће грађевинске парцеле промене ширине је ширине.

Улица Зидине приказана у плану је преузета из ПДР за инфилтрационо извориште на левој обали реке Саве – локација „Зидине”.

На делу преласка траса планираних саобраћајних површина преко отворених канала, при даљем спровођењу плана и израде техничке документације, предвидети пропусте или мостовске конструкције преко отворених канала.

Нивелационо решење новопланираних саобраћајница ће се одредити на основу детаљног геодетског снимка терена и ускладити са већ изграђеном физичком структуром. Нивелационе елементе планираног сервисног пута ускладити са нивелацијом трасе предметног топловода.

Одводњавање ће се решити гравитационим отицањем површинских вода, односно подужним и попречним падом саобраћајница.

Коловозну конструкцију планираних саобраћајних површина и саобраћајних површина предвиђених за реконструкцију утврдити сходно рангу саобраћајнице, оптерећењу, као и структури возила која ће се њоме кретати, у складу са важећим прописима.

Коловозни застор колских, пешачких површина и сервисног пута, извести од савремених материјала прилагођених амбијенту у коме се налазе.

Постављањем инсталација преко мостовских конструкција не сме се угрозити статичка сигурност моста.

Уколико технологија рада пумпних станица буде захтевала стално присуство радника ради опслуживања, потребно је на припадајућој парцели планирати минимално једно паркинг место на три запослена радника.

Током разраде планског саобраћајног решења кроз техничку документацију, уколико се изнађе прихватљивије решење у инвестиционо-техничком смислу, дозвољена је прерасподела садржаја планираних попречних профила унутар планом дефинисане регулације саобраћајница.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови Секретаријата за саобраћај – Сектор за привремене и планирани режим саобраћаја – IV-05 бр. 344.5-77/2015 од 5. новембра 2015. године, ЈКП „Београд-пут” – V 40431-1/2015, од 27. септембра 2015. године, Услови ЈП „Путеви Србије” број 953-22907/15-3, од 1. децембра 2015. године.

Услови за железницу

Планом се планира пролаз топловода кроз труп магистралне једноколосечне електрифициране железничке пруге Београд Ранжирна „А” – Остружница – Батајница.

На основу развојних планова „Инфраструктура железнице Србије” на предметном подручју планира се изградња другог колосека на електрифицираној обилазној прузи Београд Ранжирна „А” – Остружница – Батајница улаз.

Услови железнице при изради предметног плана су следећи:

– Укрштај трасе топловода са железничком пругом је могуће планирати под углом од 90°, а изузетно се може планирати под углом не мањим од 60°. Дубина укопавања испод железничке пруге мора износити минимум 1,80 m, мерено од коте горње ивице прага до коте горње ивице заштитне цеви цевовода.

– С обзиром на то да се планира изградња другог коло-сека на предметној прузи, планирати укрштај трасе топловода испод два колосека.

– Место укрштаја планираног топловода са предметном железничком пругом планирати средином размака између контактних стубова, односно да најближа ивица топловода буде на удаљености минимум 8 m од стуба контактне мреже.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови Услови „Инфраструктура железнице Србије” број 1/2015-1989, од 4. новембра 2015. године.

Услови за приступачност простора

У току разраде и спровођења плана применити одредбе Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особа са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15).

Б.3.2. Водоводна мрежа и постројења

Планирани коридор ванградског топловода од ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу до ТО „Нови Београд” се налази трећој (широј) зони заштите Београдског изворишта. Део коридора на подручју Бољеваца, Сурчина и Новог Београда се налази у другој (ужој) зони заштите Београдског изворишта. На предметној територији важе ограничења за другу и трећу зону санитарне заштите изворишта Београдског водовода, у фази извођења радова и експлоатације објекта, а према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација” – Служба за развој, број 59015 од 29. октобра 2015. године.

Заштита изворишта се спроводи у складу са:

– Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08);

– Решењем о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља бр. 530-01-48/2014-10 од 1. августа 2014. године);

– Решењем о престанку важења појединих решења Градског комитета за здравство, рад и социјалну политику и Градског комитета за здравство („Службени лист Града Београда”, број 84/14).

У контактном подручју, ван границе плана, налазе се рени бунари и цевати бунара за потребе црпљења сирове подземне воде из алувијума реке Саве, која се даље транспортује цевоводима сирове воде ка постројењима за пречишћавање.

У непосредној близини, и на самој траси планираног топловода, постоје цевоводи Београдског водовода, дистрибутивна водоводна мрежа и примарни објекти водовода-цевоводи сирове воде. Постојећа водоводна мрежа припада првој висинској зони водоснабдевања града Београда.

Траса планираног топловода се паралелно води и укршта са следећим инсталацијама водовода:

– водоводним инсталацијама ВПЦ 2”, ВПЦ 6/4”, ВЛ 150 и ВАЦ 80 на локацији ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу,

– водоводом пречника АЦ80 у зони моста у Обреновцу,

– у насељу Бољевци са локалним водоводом В1ПЕ0110, В1ПЕ090, и цевоводом сирове воде Ч1400,

– цевоводом сирове воде Ч1400 од насеља Бољевци ка ПС „Остружница”,

– цевоводом сирове воде Ч1300 од ПС „Остружница” ка водоводној црпној станици „Сурчин”

– цевоводима сирове воде Ч1400 и Ч1000, у зони водоводне црпне станице „Сурчин”

– цевоводима сирове воде Ч1300 и Ч700, на територији Новог Београда, код мелиорационог канала Петрац,

– цевоводом сирове воде Ч500 из рени бунара, Блок 45, Нови Београд,

– цевоводом сирове воде Ч700 од водоводне црпне станице „Сурчин” до Гандијеве улице, Ч800 на делу око Гандијеве улице и даље цевовод Ч900,

– цевоводима сирове воде Ч1000 и Ч800 у Гандијевој улици,

– цевовод В1Л200 на делу од Улице др Ивана Рибара до Нехруове улице и од Гандијеве до Улице др Агостина Нета и

– водоводом В1Л150 на локацији ТО „Нови Београд”.

У оквиру границе плана планира се:

– водовод В1 мин. Ø150, од прикључка ПС „Сава” до постојећег водовода АЦ250 у Улици Богољуба Урошевића Црног,

– измештање постојеће мрже В1ПЕ110 у насељу Бољевци,

– водовод В1 мин. Ø100 од насеља Бољевци до ПС „Бољевци”,

– водовод В1 мин. Ø100 од прикључка на водовод планиран Планом детаљне регулације за инфилтрационо извориште на левој обали реке Саве – локација „Зидине”, општина Сурчин („Службени лист Града Београда”, број 26/11) до локације ПС „Остружница”,

– Измештање водовода В1Л200 и цевовода сирове воде В1Ч700, Блок 45, Нови Београд.

Приликом паралелног вођења и укрштања трасе планираних топоводних инсталација са инсталацијама водовода, придржавати се међусобних дозвољених растојања у складу са прописима и препорукама из ове области.

Заштитни коридор за водоводне цеви, дефинисан у зависности од пречника цеви и мерено од ивице цеви са сваке стране, износи:

– од Ø80 до Ø200–1,50 m,

– до Ø300–2,30 m,

– од Ø300–Ø500–3,00 m,

– од Ø500–Ø1000–5,00 m.

У урбанизованом делу града, изузетно најмања ширина овог појаса мора бити 4,00 m.

За вертикално укрштање, уз обавезну заштиту цевовода, растојање од ивице цевовода до инсталација топловода износи 0,50 m.

Све земљане радове у близини цевовода радити ручно. По траси водоводне мреже није дозвољено кретање тешке механизације и депоновање материјала.

Услови ЈКП „Београдски водовод и канализација” – Служба за развој, бр. 59015 I4-2 /1128, Т/3747 од 25. новембра 2015. године и бр. 59015 од 29. октобра 2015. године.

Услови ЈКП „Водовод и канализација”, Обреновац бр. 6864/1-15 17. новембра 2015. године.

Б.3.3. Канализациона мрежа и постројења

Коридор топловода обухваћен границом плана припада централном канализационом систему, у оквиру граница генералног плана, док је у делу ван границе генералног плана, гравитира батајничком канализационом систему. Оба система су предвиђена да каналишу воде по сепарационом систему.

Планирана траса топловода се укршта са следећим објектима канализације:

– фекалном канализацијом ФАЦ200 на локацији ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу,

– атмосферским колектором АБ1200 на локацији ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу,

– атмосферским колектором Ø 2300 из правца Улице др Агостина Нета,

– атмосферским колектором Ø 1200 из правца Улице др Ивана Рибара,

– атмосферском канализацијом АЦ200 на локацији ТО „Нови Београд”.

У непосредној близини трасе топловода, у оквиру коридора, на територији блокова 45 и 70 на Новом Београду, постоје инсталације атмосферске канализације, мањих пречника, који су у функцији одводњавања пешачких стаза.

Траса планираног топловода се укршта са планирним изливом атмосферских вода из планиране КЦС „Галовица – нова”. (План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд („Службени лист Града Београда”, број 20/16)

У оквиру границе плана планира се фекална канализација ФК мин. Ø250, од прикључка ПС „Сава” до постојеће фекалне канализације АЦ250 у Улици Богољуба Урошевића Црног.

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

Услови ЈКП „Београдски водовод и канализација” – Служба за развој број 78400/1 I4-1 /1390 од 30. децембра 2015. године.

Услови ЈКП „Водовод и канализација”, Обреновац број 6864/1-15 од 17. новембра 2015. године.

Б.3.4. Водопривреда

Од водопривредних објеката на траси планираног топловода налазе се линијски објекти за заштиту од вода реке Саве и систем мелиорационих канала за одбрану од унутрашњих вода.

На десној обали реке Саве, локација ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу је одбрамбени зид са којим се који планирани топловод укршта преко постојеће мостовске конструкције.

Први мелиорациони канал са којим се планирана траса топловода укршта је доводни канал за МЦС „Бољевци-нова”, канал Дубока бара. Следеће укрштање је са мелиорационим каналом Баљевачки вок, доводни канал на МЦС „Бољевци”. Следеће укрштање је са мелиорационим каналом Петрац IV, па са мелиорационим каналом Мала Бара. Код улива мелиорационог канала Мала Бара траса планираног топловода се укршта са мелиорационим каналом Петрац III. Даље траса планираног топловода се укршта са мелиорационим каналима Петрац I и Галовица.

У делу шуме „Црни луг”, где није изведен, планира се дренажни-латерални канал. Ширина канала је 3,5 m.

Укрштање планираних цевовода са мелиорационим каналима треба извести подземно или надземно, а према условима ЈВП „Београде”. За подземно укрштање цевовода, услов је да горња ивица цеви мора бити минимум 1,0 m испод коте дна канала, а надземно мостовском конструкцијом управно на ток мелиорационог канала. Минимално удаљење објеката од ивице канала је 5 m. Трасу планираног топловода, у брањеном подручју је потребно удаљити 64–67 m од осовине насипа уз корито реке Саве, на деловима трасе где је уз насип изграђен баласт са дренажним каналом (територија Градске општине Сурчин и Нови Београд до блока 45).

Све изливе пречишћене атмосферске и употребљене воде у мелиорационе канале уклопити на око 0,5 m од коте дна канала, излив усмерити под углом на осу канала и заштитити од ерозије, а квалитет пречишћене воде мора да испуњава услов да ни на који начин не нарушава квалитет површинских и подземних вода, а према условима ЈВП „Београдводе”.

Садржај материја у реципијенту, након пречишћавања треба да буде у границама максималних количина опасних материја које се не смеју прекорачити, а дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11 и 48/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 35/11), којом је дефинисано да ће се до истека преипитаног рока примењивати максималне количине опасних материја у водама прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС”, број 31/82), као и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 50/12).

Услови ЈВП „Београдводе” бр. 5230/2 од 3. децембра 2015. године.

Б.3.5. Електроенергетска мрежа и постројења

У оквиру граница плана налазе се следећи електроенергетски водови:

- Надземни вод 400 kV, бр. 424, веза „ТС Обреновац А – ТЕ Обреновац А”;
- Надземни вод 400 kV, бр. 425, веза „ТС Обреновац А – ТЕ Обреновац А”;
- Надземни вод 220 kV, бр. 216, веза „ТС Обреновац А – ТЕ Обреновац А”;
- Надземни вод 220 kV, бр. 217/1, веза „ТС Обреновац А – ТС Нови Сад 3”;
- Надземни вод 220 kV, бр. 228, веза „ТС Београд 5 – ТС Обреновац А”;
- Надземни вод 220 kV, бр. 250, веза „ТС Београд 5 – ТС Обреновац А”;
- Надземни вод 220 kV, бр. 256АБ, веза „ТС Обреновац А – ТЕ Обреновац А”;
- Надземни вод 220 kV, бр. 263АБ, веза „ТС Обреновац А – ТЕ Обреновац А”;
- Надземни вод 220 kV, бр. 294АБ, веза „ТС Београд 5 – ТС Обреновац А”;
- Надземни вод 220 kV, бр. 295, веза „ТС Обреновац – ТС Шабац 3”;
- Надземни вод 220 kV, бр. 296, веза „ТС Обреновац – ТЕНТ Б (СП)”;
- Надземни вод 110 kV, бр. 104/2, веза „ТС Београд 32 – ТС Београд 5”;
- Надземни вод 2x110 kV, бр. 146АБ, веза „ТС Београд 5 – ТЕТО Нови Београд”;
- Двосистемски надземно-подземни вод 35 kV, који се састоји од једног система проводника вода бр. 312-2, веза „ТС Београд 2 – ТС 35/10 kV Галовица” и другог система проводника вода бр. 329–11, веза „ТС 35/10 kV Бежанија – ТС 35/10 kV Галовица”;
- Надземно-подземни вод 35 kV бр. 312-1, веза „ТС 110/35 kV Београд 2 – ТС 35/10 kV Галовица”;
- Два подземна вода 35 kV, веза „ТС 110/35 kV ТО Нови Београд – ТС 35/10 kV Савски венац”
- Два подземна вода 35 kV, веза „ТС 110/35 kV ТО Нови Београд – ТС 35/10 kV Добро поље”;

– Четири подземна вода 35 kV, веза „ТС 110/35 kV ТО Нови Београд – ТС 35/10 kV Баново брдо”;

– Осам подземних водова 35 kV, у близини „ТС 110/35 kV ТО Нови Београд” који нису под напоном;

– Надземни и подземни водови 10 kV, 1 kV и водови јавног осветљења.

У границама плана према плану развоја преносног система, предвиђена је адаптација надземног вода 110 kV бр. 104/2, веза „ТС Београд 32 – ТС Београд 5” и реконструкција на 110 kV правцу од ТС Београд 5 до ТС Београд 2 у двоструки за већи попречни пресек. Такође, на надземни вод 110 kV бр. 104/2 планира се повезивање ТС 110/x kV „Београд 44 – Сурчин” на преносну мрежу, двоструким надземним водом по принципу „улаз-излаз”.

У постојећим коридорима надземних водова и постојећих трафостаница, могу се изводити санације, адаптације и реконструкције, ако то у будућности због потреба интервенција и ревитализација електроенергетског система буде неопходно, а не може бити сагледано у овом тренутку.

На месту укрштања планираног топловода и планираног аутопута Е-763 Београд – Јужни Јадран, у склопу трупа мостовске конструкције поменутог аутопута, планира се траса за два подземна вода 35 kV, који ће бити предмет друге планске документације.

У оквиру реконструисаног регионалног пута R-120, датог „ПДР за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост” на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве – прва фаза” („Службени лист РС”, број 19/11), предвиђене су трасе електроенергетских водова 35 kV и 10 kV.

Изградња испод и у близини надземног вода условљена је:

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

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

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

– Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ”, број 4/74);

– Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СРЈ”, бр. 61/95);

– Законом о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник РС”, број 36/09) са припадајућим правилницима и

Стандардима:

– SRPS N.C0.105 – Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења („Службени гласник СФРЈ”, број 68/86);

– SRPS N.C0.101 – Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Заштита од опасности;

– SRPS N.C0.102 – Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Заштита од сметњи („Службени гласник РС”, број 68/86).

Свака градња у близини надземних водова којима управља АД „Електромрежа Србије” потребна је њихова сагласност. Сагласност се даје на Елаборат провере утицаја надземних водова на планирани топловод, у складу са „SRPS N.C0.105 Техничким условима заштите подземних металних

цевовода од утицаја електроненергетских постројења” („Службени лист СФРЈ”, број 68/86), који ће бити предмет даље техничке документације. Израда Елабората утицаја надземних водова на планиране објекте од електропроводног материјала и Елабората утицаја далековода на телекомуникационе водове биће саставни део даље пројектне документације.

Приликом извођења радова и касније експлоатације топловода, не сме се приближавати проводницима надземних водова 400 kV на мање од 7 m удаљености, 220 kV на мање од 6 m удаљености, а проводницима надземних водова 110 kV на мање од 5 m удаљености. Приликом извођења планираних радова у близини надземних водова не сме се угрозити статичка стабилност стубова. Не сме се насипати терен испод надземних водова.

Ширина зоне заштите надземног вода 400 kV и 220 kV је 60 m (по 30 m са обе стране од крајњег фазног проводника), а за 110 kV је 50 m (по 25 m са обе стране од крајњег фазног проводника). Растојање будућих објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација од било ког дела стуба надземног вода не сме бити мање од 12 m.

У оквиру границе Плана изграђени су подземни енергетски (два вода 6,3 kV, за сопствену потрошњу ТС Обреновац А) и сигнално командни (одвијање технолошких процеса у блоковима А1 и А2) кабловски водови који повезују ТС Обреновац А са ТЕНТ А. Услед дотрајалости поменутих кабловских водова, који су на истеку свог експлоатационог века, планира се њихова замена.

Уколико се при извођењу радова на изградњи објеката на предметном подручју угрожавају постојећи водови 10 kV и 1 kV и уколико није могуће обезбедити прописима предвиђене сигурносне висине и растојања, водове је потребно изместити проводницима одговарајућег типа и пресека и заштитити их у складу са важећим техничким прописима и препорукама ЕДБ. За прелазак саобраћајнице постојећих водова обезбедити резерву у кабловицама и то за водове 10 kV 100% резерву, а за каблове 1 kV 50% резерву. Радове у близини водова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећење изолације и оловног плашта. При извођењу радова заштитити постојеће водове од механичког оштећења. Електроенергетске водове положити у рову дубине 0,8 m и потребне ширине. Подземне водове и постојеће стубове водова 10 kV и 1 kV угрожене планираном изградњом топловода, изместити у складу са графичким прилогом бр. 4.2. „Синхрон-план”.

Приликом паралелног вођења и укрштања трасе планираних топловодних инсталација са електроенергетским инсталацијама, придржавати се међусобних дозвољених растојања у складу са прописима и препорукама из ове области, а уколико просторне могућности то не дозвољавају, извршити адекватну заштиту.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови АД „Електромрежа Србије” Београд, бр. 0-1-2-218/1 од 19. октобра 2015. године и „ЕПС Дистрибуције Београд” бр. 5830-2/15 од 1. марта 2016. године.

Б.3.6. Телекомуникациона мрежа и постројења

На предметном подручју приступна телекомуникациона мрежа изведена је водовима постављеним слободно у земљу или у телекомуникациону (тк) канализацију, а претплатници су преко спољашњих односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном мрежом.

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

- постојећа тк канализација;
- постојећи подземни тк водови;

- постојећи надземни тк водови;
- постојећи оптички тк водови.

Постојећи тк објекти обезбеђују и носе врло значајан тк саобраћај. Приликом паралелног вођења и укрштања трасе планираних топлотних инсталација са телекомуникационим инсталацијама, придржавати се међусобних дозвољених растојања у складу са прописима и препорукама из ове области, а уколико просторне могућности то не дозвољавају, извршити адекватну заштиту. Полагање топлотних инсталација кроз окна кабловске тк канализације, као и полагање испод, односно изнад окна, није дозвољено.

Планираном изградњом може доћи до оштећења или угрожавања постојеће кабловске тк канализације, потребно је предузети све потребне мере обезбеђења и заштите како не би дошло до поремећаја у тк саобраћају. Уколико се наведена сигурносна растојања не могу испунити, применити одговарајуће заштитне мере које подразумевају постављање водова у заштитне цеви.

У оквиру границе плана предвиђена је траса тк вода дата ПДР за инфилтрационо извориште на левој обали реке Саве – локација „Сава”, општина Сурчин („Службени лист РС”, број 26/11).

Измештене тк водове положити у рову дубине 0,8 m и потребне ширине у складу са графичким прилогом бр. 5. „Синхрон план”.

За предметни План обављена је сарадња и добијени услови „Телеком Србија”, дирекција за технику број предмета 383005/2-2015 од 6. новембра 2015. године.

Б.3.7. Гасоводна мрежа и продуктовод

У оквиру границе предметног плана, изведен је и у фази експлоатације је магистрални транспортни гасовод од челичних цеви, пречника DN 600, радног притиска 50 bar-a, положен на деоници између аутопутске обилазнице и железничке пруге.

Минимално потребно растојање од наведеног гасовода при укрштању са ванградском топловодом износи 0,5 m.

За потребе реализације подручја „Београд на води”, планирана је дистрибутивна гасоводна мрежа од челичних цеви за радни притисак 6-16 bar-a, дефинисана „Планом детаљне регулације за изградњу гасовода од постојећег магистралног гасовода МГ-05 до подручја ППППН „Београд на води” са прикључком до „Бип-а” – градске општине Сурчин, Нови Београд, Чукарица и Савски венац („Службени лист Града Београда”, број 116/16).

На деоници дуж Савских блокова 45, 44, 70 и 70а, од Улице др Ивана Рибара па све до комплекса топлане Нови Београд (Улице др. Агостина Нета), планирано је полагање поменутог гасовода, пречника DN 450, и његово паралелно вођење са предметним топловодом.

Минимално потребно растојање од наведених инсталација при међусобном паралелном вођењу 0,5 m.

Предметну топлотну мрежу изградити на потребном одстојању од постојећих и планираних траса гасовода од челичних цеви, придржавајући се Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar-a („Службени гласник РС”, број 86/15.) и Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar-a („Службени гласник РС”, број 86/15).

За предметни план обављена је сарадња и су добијени услови ЈП „Србијагас”, број 06-03/576, од 2. марта 2016.

„Планом детаљне регулације за изградњу продуктовода од комплекса предузећа „ВМЛ” у Сурчину до пристана на левој обали реке Саве, ГО Сурчин („Службени лист Града Београда”, број 130/16), дефинисана је изградња продукто-

вода од комплекса предузећа „ВМЛ” до пристана на левој обали реке Саве.

Предметни продуктовод се укршта са планираним ванградским топловодом на делу катастарских парцела бр. 3337/5 и 3337/3 КО Бољевци.

Приликом израде техничке документације за продуктовод предвиђа се полагање испод ванградског топловода, тако да минимално дозвољено растојање између продуктовода и ванградског топловода износи 0,8 m.

За предметни план прибављени су услови ЈКП „Београдске електране”, број предмета I-12023/2 од 5. октобра 2015. године.

Б.3.8. Пумпне станице (ПС)

На траси ванградског топловода планира се изградња четири пумпне станице:

ПС „Сава”

Пумпна станица „Сава” налази се у непосредној близини ТЕ-ТО „Никола Тесла А” у Обреновцу. За смештај пумпног постројења, размењивачке и пумпне станице, графо боксова, разводног постројења, агрегата, клима комора, канцеларијског простора, магацина, трокадера, кухиње, тоалета, интерног саобраћаја, паркинг простора и јаме-резервоара за прихват отпадних технолошких вода обезбедиће се простор за изградњу објекта величине оријентационо 40 x 50 m у којем ће радити до шест запослених.

У ПС „Сава” смештена је такође и потребна опрема за снабдевање потрошача града Обреновца топлотном енергијом у будућности кад из погона изађу блокови А1 И А2 преко којих се потрошачи у Обреновцу данас снабдевају топлотном енергијом.

Постојећи надземни топловод у комплексу ПС „Сава”, који служи снабдевању потрошача топлотном енергијом у Обреновцу, ће се у коначном решењу интегрисати у будуће решење снабдевања Обреновца и Београда топлотном енергијом из ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу кроз неопходне адаптације, реконструкције и доградњу или измештање.

Правила за парцелацију

Овим планом формира се грађевинска парцела пумпне станице „Сава” која је у графичким прилозима означена као ГП 1.

ГП1 површина око 5.500 m².

КО Уровци

Део катастарске парцеле: 794/4.

Положај објеката

Објекат пумпне станице и све пратеће објекте поставити у оквиру зоне грађења дефинисане грађевинским линијама. Грађевинске линије су повучене од граница ГП1 по 5,0 m, осим од источне границе ГП1, која се поклапа са парцелом државног пута ПА реда број 120, где је повучена за 10,0 m.

Тачан положај објекта ПС и пратећих садржаја (ТС, паркинзи, и сл) дефинисаће се у фази израде главног пројекта.

У простору између граница парцеле и грађевинских линија дозвољена је само изградња приступне саобраћајнице.

Грађевинске линије су приказане на графичком прилогу 3.1. Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање.

Урбанистички параметри

Индекс заузетости парцеле је 50%.

Приступна саобраћајница и манипулативне површине не улазе у обрачун индекса заузетости.

Максимална висина објекта пумпне станице је 15 m.

Максимална висина пратећих садржаја условљена је технолошким потребама постројења.

Обликовање

Применити архитектонске форме засноване на функционалности и техничким потребама постројења.

Није дозвољен раван кров. Нагиб кровних равни ускладити са врстом кровног покривача.

Зелене површине

У комплексу ПС за озелењавање применити ниско зеленило и травњаке а дуж ограде предвидети садњу живице, пузавица и слично.

Саобраћај

Планирано је да се комплекс ПС „Сава” прикључи на постојећу саобраћајницу Обреновац–Бољевци (Државни пут ПА реда број 120). На парцели обезбедити потребан број паркинг места према нормативима из поглавља Јавне саобраћајне површине

Опремљеност инфраструктуром

ПС „Сава” прикључити на:

- водоводну мрежу;
- канализациону мрежу;
- електроенергетску мрежу;
- телекомуникациону мрежу.

Прикључење водоводне мреже се планира на планирани водовод В1мин. Ø150 у оквиру регулације Регионалног пута Р-120. До изградње планиране водоводне мреже могуће је прикључење објекта на постојећу водоводну цев ВЛ150 у оквиру комплекса ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу. Локација водомерног шахта на територији ПС „Сава” ће бити дефинисана техничком документацијом.

Водоводну мрежу унутар локације димензионисати тако да се обезбеди довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

Реципијент за атмосферске воде је постојећа атмосферска канализација АКØ300 у Државном путу ПА реда број 120. Кишне воде са крова објекта и пешачких стаза слободно се изливају травнате површине. Потенцијално загађене атмосферске воде са саобраћајнице и паркинга пре упуштања у канализацију је потребно пречистити на сепараторима уља и бензина.

Реципијент за употребљене воде је планирана фекална канализација ФКмин Ø250 у оквиру регулације Државног пута ПА реда број 120. Одвођење отпадних вода из препумпне станице врши се цевоводом ФКмин. Ø160. До изградње планиране канализационе мреже могуће је прикључење објекта на постојећу фекалну канализацију ФАЦ200 у оквиру комплекса ТЕ-ТО „Никола Тесла”.

Дренажне воде из бетонске касете топловода, а из самог објекта пре испуштања у мрежу фекалне канализације је потребно расхладити посебном шахту–јама за хлађење.

Предвиђено је такође и прикључивање на електроенергетску мрежу, максималне једновремене снаге 6,75 MW. Напајање пумпне станице ПС „Сава” извести двостраним напајањем подземним водом 6 kV из постојећег разводног постројења РП 6 kV 7Г, односно новоуграђеног трансформатора 110/6 kV у разводном постројењу РП 110 kV „ТЕНТ А”. Постојеће разводно постројење РП 6 kV 7Г је потребно адаптирати, а за трансформатор већ постоји предвиђено место у разводном постројењу РП 110 kV.

Планиране електроенергетске воде 6 kV поставити подземно у рову дубине 0,8 m и ширине 0,5 m.

Повезати телекомуникационим водом планирану препумпну станицу са постојећом/планираним телекомуникационим водом.

Планирани тк вод положити од ПС „Сава” до постојећег тк вода, предвиђеним „ПДР за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост” на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве – прва фаза” („Службени лист РС”, број 19/11). Планирани тк вод положити слободно у земљу, у рову дубине 0,8 m и ширине 0,4 m.

Тачан начин и место за прикључење на водовод, канализацију и електроенергетско напајање, као и тачну позицију изласка ванградског топловода из објекта ТЕНТ-А, одредити прибављањем одговарајућих услова од ЕПС-а/ТЕНТ-А приликом израде даље техничке и пројектне документације за њихову изградњу.

ПС „Бољевци”

Пумпна станица „Бољевци” налази се у близини Бољеваца. За смештај пумпног постројења, трафо боксова, разводног постројења, агрегата, клима комора, канцеларијског простора, магацина, трокадера, кухиње, тоалета, интерног саобраћаја, паркинг простора и јамене-резервоара за прихват отпадних технолошких вода обезбедиће се комплекс за изградњу објекта оријентационе величине 40 x 60 m у којем ће радити до шест запослених

Правила за парцелацију

Овим планом формира се грађевинска парцела пумпне станице „Бољевци” која је у графичким прилозима означена као ГП 2.

ГП2 површине око 9.600 m².

КО Бољевци

Делови катастарских парцела: 3650, 3651, 3653/1, 3653/2.

Положај објеката

Објекат пумпне станице и све пратеће објекте поставити у оквиру зоне грађења дефинисане грађевинским линијама. Удаљеност грађевинских линија од граница ГП2 је 5,0 m.

Тачан положај објекта ПС и пратећих садржаја (ТС, паркинзи, и сл.) дефинисаће се у фази израде главног пројекта.

У простору између граница парцеле и грађевинских линија дозвољена је само изградња приступне саобраћајнице.

Грађевинске линије су приказане на графичком прилогу 3.6. Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање.

Урбанистички параметри

Индекс заузетости парцеле је 50%.

Приступна саобраћајница и манипулативне површине не улазе у обрачун индекса заузетости.

Максимална висина објекта пумпне станице је 15 m.

Максимална висина пратећих садржаја условљена је технолошким потребама постројења.

Обликовање

Применити архитектонске форме засноване на функционалности и техничким потребама постројења.

Није дозвољен раван кров. Нагиб кровних равни ускладити са врстом кровног покривача.

Зелене површине

У комплексу ПС за озелењавање применити ниско зеленило и травњаке а дуж ограде предвидети садњу живице, пузавица и слично.

Саобраћај

Приступ на ГП2, односно прилаза до ПС „Бољевци” планира се преко саобраћајног прикључка на локалну уличну мрежу насеља Бољевци преко планиране саобраћајнице Нова 1. На парцели обезбедити потребан број паркинг места према нормативима из поглавља Јавне саобраћајне површине

Опремљеност инфраструктуром

ПС „Бољевци” прикључити на:

- водоводну мрежу;
- канализациону мрежу;
- електроенергетску мрежу;
- телекомуникациону мрежу.

Прикључење водоводне мреже се планира на планирану водоводну мрежу В1мин. Ø100 која се прикључује на постојећу водоводну мрежу у насељу Бољевци. Локација вододерног шахта на територији ПС „Бољевци” ће бити дефинисана техничком документацијом.

Водоводну мрежу унутар локације димензионисати тако да се обезбеди довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

У првој фази, до изградње планиране водоводне мреже, водоснабдевање локације је могуће преко сопственог бунара. За пројектовање бунара је потребно придржавати се Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08) и обратити се институцијама надлежним за издавање одобрења за детаљна хидрогеолошка истраживања и експлоатацију подземних вода, а у складу са Законом о геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 44/95) и другим важећим прописима.

У случају да се не може обезбедити потребна количина воде за гашење пожара од $Q=10$ l/s планирати резервоар запремине 72 m^3 и постројење за повећање притиска према Закону о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09) и Правилнику о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара „Службени лист СФРЈ”, бр. 30/91 од 26. априла 1991.

Предметна локација се налази у другој (ужој) зони санитарне заштите изворишта београдског водоснабдевања. Техничком документацијом за потребе изградње приступних саобраћајница, паркиралишта, платоа и осталих објеката на локацији је потребно спречити могућност директног упуштања отпадних вода у тло. Све саобраћајнице, паркиралишта и платоа морају да буду изведени на водонепропусној подлози и имају водонепропусне канале за одвођење атмосферских вода. Канализационе цеви које се уграђују морају да буду квалитетне и атестиране, уз обезбеђење водонепропусности спојева.

Реципијент за атмосферске воде је планирана атмосферска канализација АКмин. Ø200 која се излива у мелиорациони канал Петрац IV. Кишне воде са крова објекта и пешачких стаза слободно се изливају травнатне површине. Потенцијално загађене атмосферске воде са саобраћајница и паркинга пре упуштања у канализацију је потребно пречистити на сепараторима уља и бензина. Квалитет пречишћене воде мора да испуњава услов да ни на који начин не нарушава квалитет површинских и подземних вода, а према условима надлежних установа ЈКП „Београдски водовод и канализација” и ЈВП „Београдводе”.

Реципијент за употребљене воде је планирана фекална канализација ФКмин. Ø160 која се излива у мелиорациони канал Петрац IV. Отпадне воде је потребно пречистити на локалном постројењу за пречишћавање отпадних вода, а пре испуштања у планирану фекалну канализацију. Квали-

тет пречишћене воде мора да испуњава услов да ни на који начин не нарушава квалитет површинских и подземних вода, а према условима надлежних установа ЈКП „Београдски водовод и канализација” и ЈВП „Београдводе”.

Дренажне воде из бетонске касете топловода, а из самог објекта пре испуштања у мрежу фекалне канализације је потребно расхладити посебном шахту – јама за хлађење.

У првој фази, до изградње планиране фекалне канализације, одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решавати изградњом водонепропусне септичке јама. Конструкција септичке јама мора бити таква, да се задовоље санитарни услови.

Предвиђено је такође и прикључивање на електроенергетску мрежу, максималне једновремене снаге 7,5 MW. Напајање пумпне станице ПС „Бољевци” извести од резервних хелија бр. 13 и бр. 14 у оквиру комплекса ТО „Нови Београд” до планиране трафостанице ТС 35/6 kV „Бољевци 1” ($S_{inst}=2 \times 8 \text{ MVA}$) у оквиру комплекса ПС „Бољевци”, двоструким подземним водовима 35 kV по принципу „улаз-излаз”.

За потребе планиране трафостанице ТС 35/6 kV „Бољевци 1” предвидети простор димензија 30 x 20 m. Трафостаницу ТС 35/6 kV сместити на отвореном простору са следећим садржајима:

- разводно постројење 35 kV на отвореном простору;
- трансформација 35/6 kV на отвореном простору;
- помоћни уређаји за командовање, заштиту и мерење у посебном монтажано-бетонској објекту;
- комуникативне површине унутар комплекса трафостанице.

Планиране двоструке подземне воде 35 kV, одговарајућег типа и пресека, положити на прописаном растојању дуж трасе предметног топловода. Планиране воде 35 kV положити слободно у земљу у ров дубине 1,1 m и 0,8 m. На местима где се планирани вод 35 kV полаже испод коловозне конструкције, предвидети ров дубине од 1,4 до 1,7 m и ширине 0,8 m, а у тротоарском простору у ров дубине 1,1 m и ширине 0,8 m. У склопу рова положити полиетиленске цеви (PE) цеви Ø40 mm, за потребе оптичког вода односно мониторинг система. Приликом преласка саобраћајница, полагање вода 35 kV извести раскопавањем или подбушивањем – кртицом у зависности од ситуације на терену.

Повезати телекомуникационим водом планирану препумпну станицу ПС „Бољевци” са постојећом телекомуникационим водом. Планирани телекомуникациони вод положити слободно у земљу, у рову дубине 0,8 m и ширине 0,4 m.

ПС „Остружница”

Пумпна станица „Остружница” налази се у близини Београдске обилазнице на ауто-путу Е-75. За смештај пумпног постројења, два трафо бокса, разводног постројења, агрегата, клима комора, канцеларијског простора, магацина, трокадера, кухиње и тоалета, интерног саобраћаја, паркинг простора и јама-резервоара за прихват отпадних технолошких вода обезбедиће се комплекс за изградњу објекта оријентационе величине 40 x 60 m у којем ће радити до шест запослених.

Правила за парцелацију

Овим планом формира се грађевинска парцела пумпне станице „Остружница” која је у графичким прилозима означена као ГПЗ.

ГПЗ површине око 8.920 m^2 .

КО Сурчин

Делови катастарских парцела:

4690/1, 4690/4, 4690/5.

Положај објеката

Објекат пумпне станице и све пратеће објекте поставити у оквиру зоне грађења дефинисане грађевинским линијама. Грађевинске линије су повучене од граница ГПЗ по 5,0 m, осим од југо-западне границе ГПЗ, према државном путу IА реда број А1, где је повучена за 8,0 m, тако да је њено растојање до државног пута IА реда број А1, минимално 41 m.

Тачан положај објекта ПС и пратећих садржаја (ТС, паркинзи, и сл) дефинисаће се у фази израде главног пројекта.

У простору између граница парцеле и грађевинских линија дозвољена је само изградња приступне саобраћајнице.

Грађевинске линије су приказане на графичком прилогу 3.10. Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање.

Урбанистички параметри

Индекс заузетости парцеле је 50%.

Приступна саобраћајница и манипулативне површине не улазе у обрачун индекса заузетости.

Максимална висина објекта пумпне станице је 15 m.

Максимална висина пратећих садржаја условљена је технолошким потребама постројења.

Обликовање

Применити архитектонске форме засноване на функционалности и техничким потребама постројења.

Није дозвољен раван кров. Нагиб кровних равни ускладити са врстом кровног покривача.

Зелене површине

У комплексу ПС за озелењавање применити ниско зеленило и травњаке а дуж ограде предвидети садњу живице, пузавица и слично.

Саобраћај

Прилаз од ГПЗ, односно ПС „Остружница” на постојећу саобраћајну мрежу омогућен је преко планиране саобраћајнице Нова 2. На парцели обезбедити потребан број паркинг места према нормативима из поглавља Јавне саобраћајне површине.

Опремљеност инфраструктуром

ПС „Бољевци” прикључити на:

- бодоводну мрежу;
- канализациону мрежу;
- електроенергетску мрежу;
- телекомуникациону мрежу.

Прикључење водоводне мреже се планира на планирану водоводну мрежу В1мин. Ø100 која се прикључује на планирану водоводну мрежу планирану Планом детаљне регулације за инфилтрационо извориште на левој обали реке Саве – локација „Зидине”, општина Сурчин („Службени лист Града Београда”, број 26/11) до локације ПС „Остружница”. Локација водомерног шахта на територији ПС „Бољевци” ће бити дефинисана техничком документацијом.

Водоводну мрежу унутар локације димензионисати тако да се обезбеди довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

У првој фази, до изградње планиране водоводне мреже, водоснабдевање локације је могуће преко сопственог бунара. За пројектовање бунара је потребно придржавати се Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08) и обратити се институцијама надлежним за издавање одобрења за детаљна хидрогеолошка истраживања и експлоатацију подземних вода, а у складу са

Законом о геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 44/95) и другим важећим прописима.

У случају да се не може обезбедити потребна количина воде за гашење пожара од $Q=10$ l/s планирати резервоар запремине 72 m^3 и постројење за повећање притиска према Закону о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09) и Правилнику о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара „Службени лист СФРЈ”, број 30/91 од 26. априла 1991.

Предметна локација се налази у другој (ужој) зони санитарне заштите изворишта београдског водоснабдевања. Техничком документацијом за потребе изградње приступних саобраћајница, паркиралишта, платоа и осталих објеката на локацији је потребно спречити могућност директног упуштања отпадних вода у тло. Све саобраћајнице, паркиралишта и платоа морају да буду изведени на водонепропусној подлози и имају водонепропусне канале за одвођење атмосферских вода. Канализационе цеви које се уграђују морају да буду квалитетне и атестиране, уз обезбеђење водонепропусности спојева.

Реципијент за атмосферске воде је планирана атмосферска канализација АКмин. Ø200 која се излива у мелиорациони канал. Кишне воде са крова објекта и пешачких стаза слободно се изливају травнате површине. Потенцијално загађене атмосферске воде са саобраћајница и паркинга пре упуштања у канализацију је потребно пречистити на сепараторима уља и бензина. Квалитет пречишћене воде мора да испуњава услов да ни на који начин не нарушава квалитет површинских и подземних вода, а према условима надлежних установа ЈКП „Београдски водовод и канализација” и ЈВП „Београдводе”.

Реципијент за употребљене воде је планирана фекална канализација ФКмин. Ø160 која се излива у мелиорациони канал. Отпадне воде је потребно пречистити на локалном постројењу за пречишћавање отпадних вода, а пре испуштања у планирану фекалну канализацију. Квалитет пречишћене воде мора да испуњава услов да ни на који начин не нарушава квалитет површинских и подземних вода, а према условима надлежних установа ЈКП „Београдски водовод и канализација” и ЈВП „Београдводе”.

Дренажне воде из бетонске касете топловода, а из самог објекта пре испуштања у мрежу фекалне канализације је потребно расхладити посебном шахту – јама за хлађење.

У првој фази, до изградње планиране фекалне канализације, одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решавати изградњом водонепропусне септичке јаме. Конструкција септичке јаме мора бити таква, да се задовоље санитарни услови.

Предвиђено је такође и прикључивање на електроенергетску мрежу, максималне једновремене снаге 7,5 MW. Напајање пумпне станице ПС „Остружница” извести од резервних хелија бр. 13 и 14 у оквиру комплекса ТО „Нови Београд” до планиране трафостанице ТС 35/6 kV „Остружница” ($S_{inst}=2 \times 8 \text{ MVA}$) у оквиру комплекса ПС „Остружница”, двоструким подземним водовима 35 kV по принципу „улаз-излаз”.

За потребе планиране трафостанице ТС 35/6 kV „Остружница” предвидети простор димензија 30x20 m. Трафостаницу ТС 35/6 kV сместити на отвореном простору са следећим садржајима:

- разводно постројење 35 kV на отвореном простору;
- трансформација 35/6 kV на отвореном простору;
- помоћни уређаји за командовање, заштиту и мерење у посебном монтажном-бетонској објекту;
- комуникативне површине унутар комплекса трафостанице.

Планирани подземни вод 35 kV, одговарајућег типа и пресека, положити на прописаном растојању дуж трасе предметног топловода. Планиране водове 35 kV положити слободно у земљу у ров дубине 1,1 m и ширине у зависности од броја водова 35 kV. На местима где се планирани вод 35 kV полаже испод коловозне конструкције, предвидети ров дубине од 1,4 до 1,7 m и ширине 0,9 m, а у тротоарском простору у ров дубине 1,1 m и ширине у зависности од броја водова 35 kV. У склопу рова положити полиетиленске цеви (PE) цеви Ø40 mm, за потребе оптичког вода за потребе оптичког вода односно мониторинг система. Приликом преласка саобраћајница, полагање водова 35 kV извести раскопавањем или подбушивањем – кртицом у зависности од ситуације на терену.

Повезивање телекомуникационим водом планираних објеката препумпне станице ПС „Остружница” извршити на постојећу телекомуникациону мрежу. Планирани телекомуникациони вод положити слободно у земљу, у рову дубине 0,8 m и ширине 0,4 m.

ПС „Нови Београд”

У комплексу ТО „Нови Београд”

– у непосредној близини главног погонског објекта за смештај пумпног постројења, размењивачке станице, трафо боксова, разводног постројења, агрегата, клима комора изградити објекат оријентационих димензија 40 x 60 m.

– и на месту постојећег резервоара изградити посебан објекат оријентационих димензија 30 x 90 m за смештај постројења за експанзију, механичка, хемијска и термичка припрема воде, пумпе за одржавање притиска, дизел електрични агрегат. Уз њега планира се простор за смештај експанзионих посуда на отвореном и резервоарског простора за прихват воде при интервентном пражњењу топловода.

Предвиђени број запослених је до шест.

Положај објеката

Све наведене објекте и одговарајућу опрему поставити у оквиру зоне грађења дефинисане грађевинским линијама.

Тачан положај свих објекта дефинисаће се у фази израде главног пројекта.

Грађевинске линије су приказане на графичком прилогу 3.15. Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање.

Урбанистички параметри

Максимална висина објекта је 15 m.

Обликовање

Применити архитектонске форме засноване на функционалности и техничким потребама постројења.

Није дозвољен раван кров. Нагиб кровних равни ускладити са врстом кровног покривача.

Зелене површине

У комплексу за озелењавање применити ниско зеленило и травњаке.

Саобраћај

Приступ односно прилаз досвих објеката и опреме остварује се преко постојеће интерних саобраћајница у ТО „Нови Београд”.

Опремљеност инфраструктуром

Све објекте и опрему прикључити на:

- водоводну мрежу;
- канализациону мрежу;

- електроенергетску мрежу;
- телекомуникациону мрежу.

У комплексу ТО „Нови Београд”

Прикључење водоводне мреже се планира на постојећу водоводну цев В1Л150 у оквиру комплекса ТО „Нови Београд” на Новом Београду.

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

Реципијент за атмосферске воде је постојећа атмосферска канализација ААЦ300 на комплексу ТО „Нови Београд”. Кишне воде са крова објекта и пешачких стаза слободно се изливају травнате површине. Потенцијално загађене атмосферске воде са саобраћајница и паркинга пре упуштања у канализацију је потребно пречистити на сепараторима уља и бензина.

Реципијент за употребљене воде је постојећа фекална канализација ФАЦ200 у оквиру комплекса ТО „Нови Београд”.

Одвођење отпадних вода из препумпне станице врши се цевопроводом ФКмин. Ø160 до приључка на постојећи ревизиони силаз.

Дренажне воде из бетонске касете топловода, а из самог објекта пре изпуштања у мрежу фекалне канализације је потребно расхладити посебном шахту – јами за хлађење.

Предвиђено је такође и прикључивање на електроенергетску мрежу, максималне једновремене снаге 7,5 MW. Напајање пумпне станице ПС „Нови Београд” двострано електроенергетским водом 6 kV из постојећег трафосматора Т4 и Т5, 35/6 kV у оквиру комплекса ТО „Нови Београд”.

Планиране електроенергетске водове 6 kV поставити подземно у рову дубине 0,8 m и ширине 0,5 m у складу са графичким прилогом бр. 4.2. „Синхрон план”. И све друге објекте и опрему повезати на електроенергетску мрежу у комплексу ТО „Нови Београд”.

Повезивање телекомуникационим водом планираних објеката на постојећу телекомуникациону мрежу у оквиру комплекса ТО „Нови Београд”. Планиране телекомуникационе водове положити слободно у земљу, у рову дубине 0,8 m и ширине 0,4 m.

Б.3.9. Топловодна мрежа

Транспортни капацитет топловода износи 600 MW, називни пречник DN1000 (спољни пречник цеви са изолацијом DS1200), режим рада топловода 140 °C/75 °C, називни притисак PN 25.

Топловода водити претежно подземно а прелазе преко водених токова реке Саве, мелиорационих и одводних канала и где то посебни услови захтевају, као и преко саобраћајница могу се извести и надземно.

Траса ванградског топловода је подељена у седам деоница: Прва деоница повезује објекат „ТЕНТ-А” са објектом ПС „Сава”. Деоница се води подземно.

Друга деоница почиње по изласку цевовода из размењивачко-пумпне станице „Сава” и завршава се на месту раздвајања потисног и повратног вода испред мостовске конструкције на реци Сави. Укупна дужина ове деонице износи 330 m.

Трећа деоница почиње на месту раздвајања потисног и повратног вода испред приступне рампе мостовске конструкције на реци Сави и води се подземно бетонским касетама димензија 2,6/2,35 m, које су пројектоване за ову намену са обе стране саобраћајнице. Непосредно испред мостов-

ке конструкције цеви се пењу на мостовску конструкцију и коридорима са обе стране коловоза прелазе мостовску конструкцију и леви заштитни насип како је предвиђено пројектом моста. Након преласка мостовске конструкције цевопровод се на почетку силазне рампе моста спушта на коту терена а потом испод приступне рампе и испод саобраћајнице Бољевци–Обреновац води подземно у бетонској касети. Укупна дужина ове деонице износи око 830 m.

Четврта деоница почиње након места преласка саобраћајнице Бољевац–Обреновац и води се подземно полагањем у ровове испуњене песком. Траса се води левом страном саобраћајнице Бољевац–Обреновац гледано из правца Обреновца ка Бољевцима. Траса се наставља подземно испод асфалтиране деонице Шиљине улице у Бољевцима до раскрснице са Рибарском улицом након чега се води испод сеоског пута до пумпне станице „Бољевци”. Укупна дужина ове деонице износи 8.730 m.

Пета деоница трасе простире се између пумпних станица „Бољевци” и „Остружница”. Ова деоница води се подземно полагањем у ровове испуњене песком. Укупна дужина ове деонице износи 7.680 m.

Шеста деоница простире се од ПС „Остружница” до постојећег канала сачињеног од постојећих армирано-бетонских касета испред насеља „Др Ивана Рибара” у Београду. Деоница се води подземно полагањем у ровове испуњене песком. Укупна дужина ове деонице V износи око 7.530 m.

Седма деоница води се подземно кроз насељени део Новог Београда већ изграђеним каналом од армирано-бетонских касета димензија 3,6 x 1,8 m пројектованим у ову сврху, од насеља „Др Иван Рибар” до ТО „Нови Београд” у дужини од 3.410 m.

Ширина коридора потребна за смештање цеви, пратећих инсталација и сервисног пута износи око 10 m.

Прелаз топловода преко реке Саве извести преко изведене мостовске конструкције у предвиђеним коридорима са леве и десне стране моста.

На местима проласка топловода испод ауто-пута, железничке пруге и на местима где то посебни услови захтевају, цеви провући кроз заштитне цеви или бетонске касете са ревизионим отворима на оба краја.

На местима укрштања топловода са државним путем IA реда број А1 и планираног ауто-пута Е-763 минимално одаљење топловода од стуба моста износи 3 m.

Приликом израде пројектне документације за изградњу ванградског топловода потребно је затражити услове од стране ЈП „Путеви Србије”.

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

Сервисирање топловода вршиће се преко постојећих јавних саобраћајница и новопланираних сервисних саобраћајница (графички прилог „Регулационо-нивелациони план”).

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

Минимално хоризонтално растојање темеља објекта од спољне ивице цеви топловода је 3,0 m а од зида комора 1,5 m. Уколико се не може испоштовати дато растојање, предвидети одговарајућу заштиту топловода.

Укрштање топловода и канала и саобраћајница вршиће се надземно или подземно, зависно од услова надлежних јавних предузећа на начин и према условима дефинисаним у одговарајућим поглављима плана.

Пролаз топловода кроз труп железничке пруге Ранжирна Макиш А – Остружница – Батајница, као и испод Београдске обилазнице на ауто-путу Е-75 извршиће се према упутствима дефинисаним у поглављу Јавне саобраћајне површине.

Компензација топловода положеног у ров са песком оствариће се самокомпензацијом на местима где је то могуће као и аксијалним компензаторима постављеним у шахтове дуж трасе топловода. У ову сврху дуж трасе топловода биће изграђене чврсте тачке сагласно статичком прорачуну цевовода. Компензација канално вођеног топловода вршиће се употребом аксијалних или једнократних компензатора.

Паралелно са цевима топловода дуж трасе ће се водити и оптички кабл за потребе мерења, регулације и управљања снабдевања топлотном енергијом.

За реализацију система веза предвиђено је полагање оптичких каблова дуж трасе топловода и то два кабла који формирају оптичку петљу да би се обезбедио сигуран пренос до сваке процесне станице на објектима топловода и размена сигнала са командом ТЕНТ-А.

Траса оптичког кабла је непосредно повезана са главним технолошким преносним системом цевовода. Кабал се целом дужином полаже у заштину цев пречника 40 mm ради заштите од механичких оштећења у складу са прописима за полагање оптичких каблова.

Ров мора да буде толико дубок да најмање растојање од површине (нивелете) тла до темена цеви у највишем вршном реду снопа буде 0,8 m. Ако се полаже једна ПЕ цев пречника Ø40 mm, у коју се ставља оптички кабл, довољно је да ров буде дубине 1 m а ширина 0,35 m.

Водоводни, канализациони, електроенергетски, телекомуникациони водови, као и остали неопходни инфраструктурни водови у коридору ванградског топловода водиће се на начин и према условима дефинисаним у одговарајућим поглављима плана.

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

У случају појаве цурења на топловоду није предвиђено испуштање воде у околину. Цурење, мало или веће оштећење, морају бити регистровано уређајем за детекцију влаге у изолацији који има тачност лоцирања +/- 1m. Након детекције цурења обезбедити аутоматског гашења пумпи, смањења притиска и до обустављања циркулације у топловоду.

Преградним вентилима цевовода треба да се изолује место на коме је дошло до цурења а предвиђеном везом између два вода препумпавати воду из оштећеног дела топловода у неоштећени. На овај начин се обезбеђује да се врела вода не испушта у околину, већ се она смешта у експанзионе резервоаре топловода који су димензионисани тако да могу да приме целокупну запремину воде из сегмента цевовода који је оштећен.

Планом се предвиђа постављање бетонских шахтова за смештај компензатора цевовода, преградних вентила и вентила за пражњење/одзрачивање цевовода. Шахтови се израђују од армираног водонепропусног бетона са потребним отвором за приступ и мердевинама за силаз.

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови ЈКП „Београдске електране”, број предмета П-11219/2 од 22. марта 2016.

Сви инфраструктурни водови су приказани у графичком прилогу:

5.1.–5.20. „Синхрон-план”.

Б.3.10. Зелене и пољопривредне површине

Границом планског подручја обухваћен је део територије градске општине Обреновац, од пумпне станице

„Сава” траса ванградског топловода приближно 300 m, прати саобраћајницу где надземно, преко мостовске конструкције прелази реку Саву и на територији општине Сурчин продужава трасу подземно. Траса пролази кроз површине намењене зеленилу и пољопривреди, у границама општина Сурчин и Нови Београд. Кроз новобеоградске блокове 45–70a пролази кроз уређене јавне зелене површине, до Блока 58 где улази у комплекс ТО „Нови Београд”.

Јавне зелене површине

Планирана траса топловода на територији општине Сурчин, силаском са мостовске конструкције, биће постављена у појасу између Државног пута ПА реда број 120 (пут према Бољевцима) и ограђеног шумског комплекса и лившта Црни луг.

У постојећем стању, сукцесивним обрастањем, формиран је појас лишћара између саобраћајнице и шуме. Присутна самоникла вегетација је неуједначеног бонитета, изражене спратности, дендролошки хетерогена (храст, брест, клен, граб, топола, липа, жбунаста вегетација: дрен, глога, зове и дивља ружа).

Будући да је планирани топловод подземна инсталација, кроз даљу реализацију потребно је:

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

- за уклањање жбунасте и дрвенасте вегетације прибави сагласност ЈП за газдовање шумама „Србијашуме” и дозвола ШГ „Београд” Београд.

- приликом извођења сече стабала, сви остаци дрвећа морају се извући са стазе и одложити на за то предвиђено место. Пањеви посечених стабала у простору заштитног коридора топловода морају се извадити из земље, како не би дошло до секундарног раста вегетације;

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

- након постављања цевовода, при затрпавању ископа прво вратити земљу дубљих ископа, а потом површински слој. Формирати травњак сетвом семена травне смеше или постављањем травнатих бусенова. Дозвољена је садња вегетације са плитким кореновим системом: перена или покривача тла.

Пољопривредне површине

У атару села Бољевци и Јаково траса топловода пролази кроз пољопривредно земљиште, претежно II и III бонитетне класе. Ради се о земљиштима високе природне плодности, која се користе за интензивно гајење агрикултура. Досадашњи начин, као и планирани, не искључује трајно коришћење земљишта из примарне пољопривредне производње.

Привремено искључење земљишта из пољопривредне производње, окончаће се након полагања подземног топловода. Планиране радове извести према следећим условима:

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

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

- површински слој хумуса који је најпродуктивнији део тла, посебно скидати, депоновати и обезбедити од разноше-

ња, а дубље слојеве одлагати на другу страну како би се при затрпавању ископа прво вратили материјали дубљих ископа, а потом површински слој;

- на делу пољопривредних површина куда пролази топловод искључиво је дозвољено гајење култура са плитким кореновим системом који не нарушава структуру земљишта око цеви.

Јавне зелене површине (Блок 45, Блок 44, Блок 70, Блок 70a)

Постојећа вегетација које се налази дуж трасе топловода припада уређеним зеленим површинама у приобаљу Саве које деле приобални појас од стамбених блокова. Присутна вегетација обухвата травњаке и високу вегетацију, солитерна стабла или групације високих лишћара и четинара и групације шибиља. Највећим делом, цевовод ће бити постављен у бетонске канале који су већ укопани у земљишту. Зелене површине на траси топловода уредити према следећим условима:

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

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

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

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

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

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

У комплексу ПС за озелењавање применити ниско зеленило и травњаке а дуж ограде предвидети садњу живице, пузавица и слично.

Заштита природних добара

Заштита природе, заснована на очувању и одрживом коришћењу природних добара и природних вредности, спроводи се у складу са Законом о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 и 14/16), Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 и 43/11 – Одлука УС и 14/2016) и Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10).

На територији обухваћеној предметним планом, не налазе се заштићена природна добра. Према расположивим информацијама на овом простору нису евидентиране природне реткости, део трасе планираног топловода пролази кроз подручје које обухвата приобални део реке Саве која је међународно значајан еколошки коридор (Уредба о еколошкој мрежи).

Траса предметног топловода у највећем делу се налази у зеленим и пољопривредним површинама, док својим појединим деловима пресеца градске угаре различитих стадијума сукцесије и мелиорационе канале, али ни у једном свом делу не угрожава опстанак и очување биотопа који су оцењени као вредни.

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

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

- у потпуности сачувати дрворедна стабла постојећих траса дрвореда, зелене површине у приобаљу Саве и дрвенасту вегетацију на истим, као кључне еколошке елементе „зелене инфраструктуре” града, значајне за очување биодиверзитета;

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

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

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

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

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

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

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

За предметни план обављена је сарадња и добијени услови ЈКП „Зеленило – Београд”, број предмета VII/3 51/409 од 25. новембра 2015, ЈП за газдовање шумама „Србијашуме”, 18363 од 10. новембра 2015. и Завод за заштиту природе број 020-1006/4 од 5. јануара 2016. године.

Б.4. Заштита културног наслеђа

Са аспекта заштите културног наслеђа, у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 – др. закон и 99/11 – др. закон), простор у оквиру подручја плана није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива статус добра под претходном заштитом, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра.

У оквиру подручја плана забележена су четири локалитета са археолошким садржајем који уживају статус добра под претходном заштитом, а који ће бити угрожени изградњом топловода. На основу површинских налаза констатованих приликом обиласка терена забележени су следећи археолошки локалитети:

1. арх. лок. Економија Сава, атар села Јаково, са налазима из периода Гвозденог доба;

2. арх. лок. Словенска плажа, атар села Бољевци, у лесном профилу Саве, са налазима из Бронзаног доба;

3. арх. лок. Лепишева плажа, атар сала Бољевци, у лесном профилу Саве, са налазима из Бронзаног доба; и

4. арх. лок. Код преког пута, атар села Бољевци, са налазима из Гвозденог доба.

На овим локалитетима до сада нису обављена археолошка ископавања.

Мере заштите

У складу са одредбама Закона о културним добрима, инвеститор и извођач радова у обавези су да благовремено обавесте Завод за заштиту споменика културе града Београда о отпочињању радова на ископима канала за топловод, како би могла да се обезбеди проспекција локације од стране археолога завода. На наведеним археолошким локалитетима у оквиру подручја плана морају се обавити сондажна археолошка ископавања, која финансира Инвеститор изградње, према посебним програмима који ће бити урађени за сваки археолошки локалитет појединачно у Заводу за заштиту споменика културе Града Београда.

На укупној траси топловода, током земљаних радова мора се обављати археолошки надзор, а у случају да се приликом ископа наиђе на археолошке налазе или остатке инвеститор и извођач радова дужни су да све радове моментално обуставе и о томе обавесте Завод за заштиту споменика културе Града Београда, и предузму све мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен. Такође, инвеститор је дужан да обезбеди финансијска средства за заштитно археолошко истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање археолошког материјала и остатака откривених током археолошких ископавања.

У складу са чланом 109. Закона о културним добрима, Завод за заштиту споменика културе Града Београда привремено ће обуставити радове ако постоји непосредна опасност од општег оштећења налазишта или предмета.

Б.5. Урбанистичке и посебне мере заштите

Б.5.1. Урбанистичке мере за заштиту животне средине

За предметни план урађена је Стратешка процена утицаја плана на животну средину, на основу Решења о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу ванградског топловода од ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу до ТО „Нови Београд” Градске општине Обреновац, Сурчин и Нови Београд, које је донео секретар Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове под IX-03 бр. 350.14-22/15, дана 28. маја 2015. године.

Извештај о Стратешкој процени утицаја на животну средину је урађен у складу са одредбама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10).

Секретаријат за заштиту животне средине донео је Решење о утврђивању мера и услова заштите животне средине за предметни план (број 501.2-73/2015-V-04 од 20. јану-

ара 2016. године). Наведени услови и мере су узети у обзир приликом израде плана и саставни су део документације плана.

У циљу заштите животне средине и здравља људи потребно је приликом планирања као и у току даљег спровођења и реализације планског документа предвидети и реализовати мере заштите и побољшања стања животне средине, које се морају поштовати у свим даљим фазама спровођења плана.

У циљу спречавања, односно смањења утицаја планираних садржаја на чиниоце животне средине потребно је:

– пројектовање техничких решења изградње водова система ванградског топловода прилагодити постојећим геотехничким и хидрогеолошким условима гла у циљу обезбеђивања несметаног природног дренажа подземних вода; специфична техничка решења применити посебно у случајевима геотехнички и хидролошки осетљивих зона у терену дуж трасе водова;

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

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

– пројектно-техничком документацијом посебно обрадити случај удеса и прописати одговарајуће мере које се односе на мере превенције, приправности и одговора на удес као и отклањање последица удеса у случају изливања технички припремљене вреле воде као и друге врсте могућих удеса;

– у случају испуштања вода у водна тела квалитет испуштених отпадних вода мора бити у складу са Законом о водама („Службени гласник РС”, број 30/10), и Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11 и 48/12), као и свих осталих закона и правилника који регулишу ову област;

– трасу ванградског топловода не водити поред дрвореда, како се не би угрозила стабилност топловода услед евентуалног дејства кореновог система; уклањање постојећих стабала на јавним зеленим површинама, односно шумском земљишту, ради изградње топловода, ако другачије није могуће, може одобрити искључиво надлежна организациона јединица Градске управе односно предузеће које газдује постојећом шумом;

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

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

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

– у недостатку канализационе инфраструктуре планирати изградњу непропусне септичке јаме за прикупљање отпадних вода из пумпних станица, до прикључења на канализациону мрежу,

– планирати изградњу непропусне бетонске танкване за смештај посуда за привремено чување отпадних материја (нечистоћа и муља),

– обезбедити звучну заштиту применом одговарајућих изолационих материјала и уградњом пригушивача буке, а нарочито на станицама у чијем се окружењу налазе стамбени објекти, тако да бука емитована током функционисања исте не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 36/09) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10);

– није дозвољена/о:

– упуштање отпадних вода из пумпних станица у реку Саву, постојеће канале, или околну земљиште,

– изградња упојних бунара за одвођење отпадних вода из пумпних станица;

– обавеза инвеститора је да, након уклањања постојећег резервоара на мазут Р9, у оквиру комплекса ТО „Нови Београд”, а пре изградње нове пумпне станице, изврши:

– испитивање загађености земљишта,

– санацију, односно ремедијацију наведеног простора, у складу са одредбама Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09 и 43/11-Уставни суд), а на основу Пројекта санације и ремедијације, на који је прибављена сагласност надлежног министарства, у случају да се испитивањем загађености земљишта утврди његова контаминираност,

– сакупљање, разврставање и рециклажу демонтиране опреме, резервоара, грађевинског и другог отпада искључиво преко правног лица које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање отпадом који се уклања;

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

– током извођења радова на изградњи топловода и пратећих објеката, применити посебне мере заштите подземних вода и земљишта, у складу са одредбама Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08), а нарочито:

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

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

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

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

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

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

– видно обележити трасу топловода посебним ознакама,

– пратити могуће деформација тла у фази експлоатације топловода,

– изградити пијезометре за праћење утицаја топловода на подземне воде.

Б.5.2. Урбанистичке мере заштите од елементарних непогода и услови од интертеса за одбрану земље

Урбанистичке мере заштите од елементарних непогода

Земљотреси

Према свом положају територија града Београда припада граничној зони контакта две веће геотектонске јединице, Вардарске зоне и Панонског басена. Обод Вардарске зоне представљен је са две структурне јединице, мезозоијским и неогеним седиментима. Мезозоијски седименти одликују се дисјунктивном и пликативном тектоником, док се неогени седименти одликују великом блоковском издељеношћу. Ова два блока у прошлости била су веома сеизмички активна, али се у већој мери одражавају на данашњу сеизмичност терена у овој области. На сеизмичност предметног подручја у великој мери утиче индивидуална осцилација неогених блокова.

Посматрајући сеизмолошке карте из Правилника о техничким нормативима за пројектовање и прорачун инжењерских објеката у сеизмичким подручјима истражни простор представљен је седмим степеном (7^о) по MSK скали интензитета земљотреса за повратни период од 50 и 100 година, док се степен подиже за један степен и износи осам степени (8^о) за повратне периоде од 200 и 500 година. Деветим степеном (9^о) по MSK скали предметни терен је дефинисан само за повратни период од 1.000 година.

Поред карата из Правилника о техничким нормативима за пројектовање и прорачун инжењерских објеката у сеизмичким подручјима, Републички сеизмолошки завод израдио је карту која се базира на максималном хоризонталном убрзању на тлу типа А ($V_{s30}=800$ m/s) са вероватноћом превазилажења 5% у 50 година за повратни период од 975 година и 10% у 50 година за повратне периоде од 95 и 475 година изражено у јединицама гравитационог убрзања. На поменутих картама предметна локација представљена је ниским вредностима максималног хоризонталног убрзања PGA до 0,04 g, док су ове вредности знатно увећане за дуже повратне периоде и износе 0,06 g до 0,08 g за повратни период од 475 година и 0,08 g до 0,1 g за повратни период од 975 година. Вредности максималног хоризонталног убрзања веома су корисни приликом дефинисања сеизмичности подручја према EC8 стандарду.

Табела: Сеизмички параметри за различите временске повратне период

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)
Acc(g) max.	0,06–0,08
I _{max} (EMS-98)	VII

За подручје града Београда за одређивање основног степена сеизмичности користи се најснажнији забележен земљотрес у Лазаревцу из 1922. године, магнитуде 6,1. Поред овог потреса на процену сеизмичности овог тере-

на утицали су и Мионички земљотрес из 1998, године и земљотрес на Руднику из 1927. године магнитуде 5,7 и 6,0^о по Рихтеовој скали, као и многи други потреси догођени у околини Космаја, Раље, Букуље, Тополе и други.

Ради заштите од земљотреса, објекте пројектовати у складу са:

– Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90). Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно израђеним подацима микросеизмичке реонизације; и

– Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, број 39/64).

Поплава

Најзначајнији водоток истражног подручја је река Сава. Протицаји и водостаји реке Саве су променљиви и зависе првенствено од хидрометеоролошких услова у горњем сливном подручју. Протицај Саве код Београда износи 1.772 m³/s. Уз корито реке Саве, на читавом њеном току кроз урбанизовани део Београда, урађени су одбрамбени насипи. Периодично плављење површинским водама дешава се само између обале корита и насипа док су у ниској алувијалној равни, поготово у старачама и барама. Честа су плављења и услед издизања нивоа прве издани у алувијално-барској средини. Део обале корита Саве у градском подручју, на левој долинској страни (Нови Београд), обезбеђен је бетонским обалоутврдама. Насипањем терена у зони новонасељеног дела Новог Београда елиминисано је плављење терена подземним водама. Насипом је прекривен и стари Галовица канал, док је нови проходан од Сурчина према Сави.

Траса топловода прелази Саву преко Остружничког моста, а ширина корита реке и рукавца на том месту је око 470 m.

Уређење водотока и заштита од штетног дејства вода је једна од три водне делатности и делатност је од општег интереса. Уређење водотока обухвата изградњу и одржавање водних објеката за уређење водотока (регулациони објекти) и извођење радова на одржавању стабилности обала и корита водотока и одржавању његове пропусне моћи за воду, лед и нанос. Заштита од штетног дејства вода обухвата мере и радове за заштиту од поплава од спољних и унутрашњих вода и од леда, за заштиту од ерозије и радове на отклањању штетних последица поплава на водним објектима и кориту за велику воду.

Управљање ризицима од елементарних непогода, обухвата израду прелиминарне процене ризика од поплава, земљотреса итд која треба да обухвати: да треба живети са водом а не борити се против ње, градити у складу са природом, увођења система „интелигентних насипа” (систем насипа је искоришћен за уграђивање електронских сензора, који су одговорни за преношење реалних временских података до контролних база), мониторинга Early Warning System итд. На тај начин је створен мониторинг бедема за заштиту од вода јер се сензорима добијају информације о свим могућим релевантним променама у средини, а такође се ти подаци узимају у обзир и око оптимизације и спровођење планова управљања ризицима од елементарних непогода, општег и оперативних планова за одбрану од елементарних непогода, спровођење редовне и ванредне одбране од поплава и заштиту од ерозије и бујица.

Урбанистичке мере заштите од пожара

У току пројектовања и извођења радова на изградњи ванградског топловода инвеститор је у обавези да планира и примени мере заштите од пожара у складу са одредбама

Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15) и правилницима који ближе регулишу изградњу.

Услови од интереса за одбрану земље

Од Министарства одбране добијен је допис под инт. број 3343-2, без посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Б.5.3. Мере енергетске ефикасности изградње

Основна концепција снабдевања топлотном енергијом из ванградских извора комбиноване производње електричне и топлотне енергије у Београду је заснована на чињеници да се на само 28 km удаљености налази ТЕ „Никола Тесла А” која (након већ извршене реконструкције турбина А1 и А2 и припремљене реконструкције турбина А3-6) може испоручивати базну топлотну енергију за велики део (око 2/3) топлотног конзума у Београду.

Реконструкцијом постојећих кондензационих блокова А3-А6 у блокове прилагођене истовременој производњи електричне и топлотне енергије, укупно расположива топлотна снага за потребе ванградске топлфикације у пројектним условима (-15 °C) износила би око 600 MJ/c (уз укупно смањење електричне снаге од око 145 MW,

Тиме би исти колубарски лигнит био коришћен (уместо увозног гаса) и за производњу базне топлотне енергије, док би само вршине потребе топлоте (око 10–15% од укупних потреба) биле покривене производњом у постојећим топланама на бази гаса или мазута.

Закључци до сада спроведених анализа у оквиру израђених студија и пројеката указују да концепт снабдевања Београда базном топлотном енергијом из ванградских извора са спрегнутом производњом електричне и топлотне енергије има позитиван утицај на енергетску ефикасност коришћења примарних горива.

Б.6. Инжењерско-геолошки услови

У геоморфолошком смислу, траса топловода пролази кроз алувијалну равну Саве, полази од ТО Нови Београд, преко урбане – насуте зоне Новог Београда, кроз мочварне делове алувиона Саве до Остружничког моста до Обреновца.

Алувијална равна Саве на којој је планирана траса топловода простире се на сремској алувијалној заравани Саве – лева обала Саве. На десној обали реке код Обреновца, алувијална равна већим делом је прекривена техногеним материјалом. Алувијална равна реке Саве је на коти око 69 м.н.м.

Терен у једном делу представља урбану зону Новог Београда која је плански насипана за потребе изградње објекта. Други део трасе (иза стамбених блокова), у већем делу представља обрадиво пољопривредно земљиште, испресецано каналима са барском вегетацијом. Такође траса пресеца асфалтне и пољске путеве, као и низ локалних некатегорисаних путева, а пројектована је у брањеном делу обале од високих вода реке Саве.

На основу извршених испитивања и истраживања терена, геолошку грађу терена чине седименти квартара, у чијој су подини се налазе кенозојски (неоген и квартал) и мезозојски седименти. Мезозојски седименти представљаени су доњојурским и кредним творевинама, кластичног и карбонатног састава.

Неогени седименти имају знатно распрострањене у овом терену. Највећим делом су прекривени кварталом и леже дискордантно преко мезозојских творевина. Дебљина ових наслага је од 250 до 1.600 m. Ови седименти су глиновито – песковитог и карбонатног састава (бадем и сармат), као и глиновито-лапоровитог и песковитог састава (понт).

Квартарни седименти представљени наслагама плеистоценске и холоценске старости. Ови седименти представљени су на заравнима – алувијалним, алувијално – барским и алувијално језерским, седиментима. Литолошки састав ових творевина је разнолик и у многоме зависи од грађе основног терена, степена активности и динамике у развојном процесу појединих долина и токова. Тако је у фазији корита формиран грубозрни нанос, док у фазији поводња и мртваја преовлађује финозрна фракција.

Хидрогеолошке одлике истражног терена представљају веома битан чинилац како у погледу деформабилности тла у алувијалној и барској средини, као и са аспекта и могућих појава већих количина вода при извођењу ископа и подземних радова у терену. Алувијална средина фазије корита Саве која је битна због утицаја на планирану изградњу је претежно песковито-шљунковитог састава, добро пропусна средина, са богатом издани, дебљине 8–12 m са нивоом подземне воде 1,2–4,0 m од површине терена на појединим местима и на самој површини терена. Издан је већим делом отворена према загађивачима, па су воде у оквиру „прве издани”, по правилу лошег квалитета, па се минималним третманом могу користити као техничка вода у индустрији, или за наводњавање пространих пољопривредних површина. Издан је у директној хидрауличкој вези са водом реке Саве, а прихрањује се још и од падавина и из залеђа. Висок ниво подземне воде представља ограничавајући фактор при темељењу будућих објеката – за ову средину се предвђа максимални ниво подземне воде на коти 72,0 m.

На основу сагледаних инжењерско-геолошких карактеристика терена и планираног садржаја на простору плана издвојено је четири инжењерско-геолошких рејона.

Рејон ПВ1 – обухвата вештачки насуте терене испод којих се налазе алувијалне равни реке Саве, са катама у распону од 71,72 до 76,49 мнв. Насип је веома хетерогеног састава, и веома неуједначене дебљине у распону од 0,4 до 7,0 m. Насут материјал лежи преко седимената фазије поводња (Q2alp), у чијој се подини налазе седименти фазије корита (Q2alp). Ниво подземне воде налази се на дубини од 2,25 до 4,6 m од површине терена. Са инжењерско-геолошког аспекта својства оваквих терена условљавају одређена ограничења приликом урбанизације простора и спадају у условно повољне средине за потребе градње и радова у терену. Коришћење оваквих терена при урбанизацији захтева потпуније дефинисање својства терена у зони самог објекта у зависности од типа објекта и режима градње.

Инжењерско-геолошка специфичност овог рејона односи се на изразито неравномерну дебљину и изразито хетероген састав насутог материјала дуж трасе топловода. Насут материјал из ископа може се користити као подтло за потребе полагања цевовода и прекривање ископа уколико задовољава потребе стандарда СРПС УЕ1.015/1991. За све ископе треба утврдити услове стабилности косина страница ископа, а ископе дубоке преко 1,5 m треба подградити према важећим нормама. За све ископе дубље од 1,5 m треба очекивати прилив воде у ископ и решити проблем њеног дренарања. Према категоризацији земљишта ГН – 200 овај рејон спада у II–III категорију.

Рејон ПВ2 – обухвата природне делове алувијалних равни реке Саве са минималном котом терена од 72,0 мнв, са апсолутним катама терена у распону од 72,00 до 74,74 мнв. На површини терена налазе се алувијални седименти поводња чиновите прашине (Q2alzpr), у чијој подини се налазе алувијални седименти корита (Q2ap) и алувијално језерски седименти (Q1alp). Ниво подземне воде налази се на дубини од 2,2 до 3,0 m од површине терена. Са инжењерско-геолошког аспекта својства оваквих терена условљавају

одређена ограничења приликом урбанизације простора и спадају у условно повољне средине за потребе градње и радова у терену. Коришћење оваквих терена при урбанизацији захтева потпуније дефинисање својства терена у зони самог објекта у зависности од типа објекта и режима градње.

Инжењерско-геолошка специфичност овог рејона односи се на хетерогеност гранулометриског састава поводња дуж истражног простора, изразито неповољних својстава појединих чланова комплекса (прашинасто-песковите глине и муљеве) и изразитој осцилацији подземних вода. Седименти поводња из ископа могу се користити као подтло за потребе полагања цевовода и прекривање ископа уколико задовољава потребе стандарда СРПС УЕ1.015/1991. За све ископе треба утврдити услове стабилности косина страница ископа, а ископе дубине преко 1,5 m треба подградити према важећим нормама. За све ископе дубље од 1,5 m треба очекивати прилив воде у ископ и решити проблем њеног дренарања. У колико се са ископом зађе у ниво подземне воде, планирати црпење у отвореном ископу са ризиком од испливавања материјала–издизање дна рова и пролома контуре ископа (стање када је хидраулички градијент достигао критичну вредност). У циљу превенције препоручује се прво обарање нивоа подземне воде игло филтерима или путем муљних пумпи, како би се критичне деонице рова ископа изводиле у сувом. Деформације као последице промене напонског стања у домену терен-цевовод услед осциловања нивоа подземне воде, практично су занемарљиве. Према категоризацији земљишта ГН – 200 овај рејон спада у II–III категорију.

Рејон IIIВ3 – обухвата алувијалну равну реке Саве са колама терена испод 72,0 мнв, са присуством забареног и мочварног тла. На површини терена налазе се алувијални седименти поводња (Q2alр и zрr) у оквиру којих се местимично на површини јављају мртваје и баре. У подини седимената поводња налазе се алувијални седименти корита (Q2alр) и алувијално-језерски седименти (Q1alр). Ниво подземне воде налази се на дубини од 1,25 m до 2,1 m од површине терена. За коришћење оваквих терена приликом урбанизације потребно је извршити припрему ширег простора које обухватају сложене хидротехничке мелиорације и регулисање терена до коте дејства високих вода. Инжењерско-геолошке карактеристике оваквих терена у природним условима су ограничавајући фактор, па је корешћење ових терена за потребе урбанизације условљава нивелационо прилагођавање природним условима, превентивне геотехничке мере заштите стабилности ископа и природних падина, као и контролисано дренарање подземних вода. Рејон спада у неповољне средине за потребе градње и радова у терену.

Инжењерско-геолошка специфичност овог рејона односи се на хетерогеност гранулометриског састава поводња дуж истражног простора, изразито неповољних својстава појединих чланова комплекса (прашинасто-песковите глине и муљеве), изразито висок ниво подземних вода које су склоне великим осцилацијама, као и надморску висину рејона испод 72,0 мнв која се може сматрати за изузетно ниску у односу на хидролошки ниво реке Саве.

У колико се са ископом зађе у ниво подземне воде, планирати црпење у отвореном ископу са ризиком од испливавања материјала – издизање дна рова и пролома контуре ископа (стање када је хидраулички градијент достигао критичну вредност). У циљу превенције препоручује се прво обарање нивоа подземне воде игло филтерима или путем муљних пумпи, како би се критичне деонице рова ископа изводио у сувом. Деформације као последице промене напонског стања у домену терен-цевовод услед осциловања нивоа подземне воде, практично су занемарљиве.

Терени где траса прелази преко локално напуштених менадара – мртвајама, представљају потенцијалну опасност терена где у условима јаких земљотреса део ових седимената може прећи у стање ликвефакције при чему настају велике еластичне деформације терена. У овим наносима исто могу се наћи партије муља и органског тла. Мере које треба предузети односе се, пре свега, на диспозиционо прилагођавање трасе цевовода обарањем ниво подземне воде, повећавањем дубине рова, потребу за заменом материјала или повећавањем дебљине постелице на којој се полаже цевовод уз обавезну заштиту подграђивањем и разупирањем рова. Препорука је да се цевовод постави у бетонске канале са флексибилним везама у циљу спречавања инфилтрације воде у случају хаварија. Пре сваке гређевинске активности потребно је да се изведе додатно сабијање насутог тла – уз праћење ефекта сабијања. Седименти поводња из ископа могу се користити као подтло за потребе полагања цевовода и прекривање ископа уколико задовољава потребе стандарда СРПС УЕ1.015/1991. За све ископе треба утврдити услове стабилности косина страница ископа, а ископе преко 1,5 m треба подградити према важећим нормама. Посебну пажњу треба обратити и на обезбеђење прилива воде у ископ, и решавање проблема њеног дренарања. Према категоризацији земљишта ГН – 200 овај рејон спада у II категорију.

Рејон IVВ4 – обухвата плавлене делове алувијалне равни реке Саве (приобални појас) и делове терена на којима су изграђени вештачки мелиорациони канали. На површини терена налазе се алувијални седименти поводња (Q2alр и zрr) у оквиру којих се на површини јављају забарења или канали испуњени водом. У подини седимената поводња налазе се алувијални седименти корита (Q2ak) и алувијално језерски седименти (Q1alр). У периоду високог нивоа реке Саве редовно долази до плавлена небрањених делова алувијалних равни све до одбрамбених насипа, чему је допринела и изградња Ђердапске бране, после чије изградње је овај процес учесталији. У мелиорационим каналима је вода стално присутна и они су раније били у функцији пољопривредног земљишта у циљу наводњавања и обарања високог нивоа подземне воде. Овај рејон приликом изградње топловода захтева обимна истраживања и сложене мелиорационе мере које ће тачно дефинисати начин проласка топловода варијантом површински или подбушивањем и полагањем на дно канала.

Приликом коришћења овог рејона у циљу урбанизације треба да се испоштују следеће препоруке: у циљу очувања функције канала, за овај рејон је препорука да се заштити од претеране грађевинске активности и у оквиру њега да се предвиде зелене површине

Ископ ровова за топловод до дубине 1,0 m у зони заштите канала може се остварити у хумифицираној глини, а делом у глиновитој прашини који према ГН-200 нормама припадају II категорији, делом дубље и III категорији, и може се радити без подграде. За ископ дубљи од 1 m мора се предвидети адекватна подграда или остварити стабилне нагибе шкарпи рова у нагибу 1:1,5 до дубине од 2,0 m а преко тога са нагибом 1:2. За запуњавање и постављање канала може се користити песковито-шљунковит материјал а за завршни слој локални глиновити материјал из ископа. Материјал се збија до потребне збијености.

Укрштање топловода са насипима

Приликом укрштања топловода са одбрамбеним насипом, мора се пратити његова контура тако да водови морају бити у заштитној цеви или колони. Са небрањене стране дозвољено је максимално укопавање до дубине од 0,5 m до висине нивоа рачунске воде (77,11 мнм). На нивоу рачунске велике воде проћи испод круне насипа, до брањене коси-

не, с тим да је доња ивица заштитне цеви најниже на нивоу рачунске велике воде. Са брањене стране, обзиром на песковит материјал на делу насипа и баласта, може се вршити је закопавање максимум 1,0 m. Радови се морају извести од кохерентног материјала, везани за постојећу небрањену косину насипа, тако да се не наруши постојећа и омогући и даље водонепропусност и хомогеност одбрамбене линије. Нова косина мора се обезбедити од ерозије, облогом или затрвљивањем. За прелаз испод дренажног канала, формирати пропусте довољних димензија и носивости, због одржавања функционалности канала.

Укрштај трасе топловода са железничком пругом мора се пратити његова контура тако да водово морају бити у заштитној цеви или колони. Дубина закопавања испод железничке пруге мора износити минимум 1,80 m, мерено од коте горње ивице прага до коте горње ивице заштитне цеви цевовода.

Изградња објеката

На траси ванградског топловода планира се изградња четири пумпне станице: „Сава” ПС 1, „Бољевци” ПС 2, „Остружница” ПС 3, „Нови Београд” ПС 4 и са измењивачком станицом и проширење ТО „Нови Београд”.

Терен на коме се планира изградња објекта ПС као и непосредна близина изграђена је од квартални алувијалних седименти дебљине дебљине од 6,3 до 15,0 m, који су прекривени хумусом и насипом променљиве дебљине дебљине од 0,30 до 4,5 m. Како је ниво подземне воде висок, приликом ископа може се очекивати значајан прилив подземне воде у ископу, али не треба занемарити и угроженост површинским водама из реке. Зато је препорука да се сви објекти ПС изведу на насупом тлу а фундирање објекта извести на плитким темељима облика плоче или траке.

За више нивое и фазе пројектовања потребно је урадити наменска детаљна геотехничка истраживања терена, према одредбама Закона о геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15) и одговарајућим подзаконским актима – правилницима за ову врсту пројектне документације.

В. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

В.1. Ставови у вези са важећим плановима

План генералне регулације за објекте термоелектране „Никола Тесла А” са припадајућом депонијом „Службени лист РС”, број 59/08) се овим планом допуњује планским решењима комуналне инфраструктуре.

Детаљни урбанистички план ванградског топловода од ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу до ТО „Нови Београд” („Службени лист РС”, број 16/93) се овим планом у целисти ставља ван снаге.

Регулациони план за изградњу ТС 35/6 KV „Остружница” са двоструким водом 35 KV до ТС 110/35 KV „Топлана Нови Београд” „Службени лист РС”, број 24/95) се у граници овог плана ставља ван снаге.

Регулациони план деонице ауто-пута Е-75 и Е-70 Добановци – Бубањ поток, „Службени лист РС”, број 13/99) се овим планом допуњује планским решењима комуналне инфраструктуре.

План детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК Младост на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин са мостом преко Саве, прва фаза („Службени лист РС”, број 19/11) се овим планом допуњује планским решењима комуналне инфраструктуре и мења распоред инфраструктурних водова у регулацији саобраћајнице.

План детаљне регулације за инфилтрационо извориште на левој обали реке Саве – локација Зидине, општина Сурчин, („Службени лист РС”, број 26/11) се овим планом допуњује планским решењима комуналне инфраструктуре и мења распоред инфраструктурних водова у регулацији саобраћајнице.

План детаљне регулације за изградњу магистрале III топловода од Термоелектране Никола Тесла – А до насеља Шљивице, Градска општина Обреновац, („Службени лист РС”, број 70/13) се овим планом допуњује планским решењима комуналне инфраструктуре.

Измена и допуна ДУП-а дела Савске обале у Новом Београду, („Службени лист РС”, број 25/88), се овим планом допуњује планским решењима комуналне инфраструктуре.

План детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК Младост на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији Градске општине Сурчин са мостом преко Саве, друга фаза „Службени лист РС”, број 98/16) се овим планом мења и допуњује на следећи начин: укида се електроенергетски кабл на месту топловодне лире која се налази око 4 km од моста преко Саве према Бољевцима и планира се нови електроенергетски кабл ван појаса лире.

План детаљне регулације за изградњу гасовода од постојећег магистралног гасовода МГ-05 до подручја ППППН „Београд на води” са прикључком до „Бип-а” – градске општине Сурчин, Нови Београд, Чукарица и Савски венац („Службени лист РС”, број 116/16) се овим планом допуњује планским решењима комуналне инфраструктуре.

План детаљне регулације за изградњу продуктовода од комплекса предузећа „ВМЛ” у Сурчину до пристана на левој обали реке Саве, ГО Сурчин „Службени лист РС”, број 130/16), се овим планом допуњује планским решењима комуналне инфраструктуре.

В.2. Спровођење

Овај план представља основ за издавање информације о локацији, локацијских услова и за формирање грађевинских парцела јавне намене у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/12, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

У поступку даље разраде планског документа, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) и Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08), инвеститори су дужни да се обрате, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе или другог акта којим се одобрава изградња, односно реконструкција или уклањање објеката, наведених у Листи I и Листи II, надлежном органу за заштиту животне средине ради спровођења процедуре процене утицаја на животну средину.

В.3. Етапност реализације

Фазна реализација изградње система даљинског грејања, дакле, топловодне мреже, ППС и других објеката је у начелу могућа, у складу са технолошким могућностима и ограничењима да се на систем поједине групе потрошача сукцесивно повезују.

У конкретной ситуацији реализација ванградског топловода у првој фази обухвата изградњу топловода од ТЕ „Никола Тесла” у Обреновцу до ТО „Нови Београд” дужине око 28 km и изградњу успутних пумпних станица, реконструкцију блокова у ТЕ „Никола Тесла” у Обреновцу, изградњу потребне термоизмењивачке станице.

У наредним фазама сукцесивно би се повезала и ТО „Дунав“, као и преостале веће топлане: ТО „Церак“, ТО „Вождовац“, ТО „Миљаковац“, ТО „Медаковић“, ТО „Коњарник“, ТО „Миријево“ и ТО „Горњи Земун“ а за недостајуће делове система, топловоде, пумпне станице и друго радиће се посебни плански документи.

Саставни део овог плана су и:

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ:

Књига 1

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 1. Постојећа намена површина | Р 1:1.000 |
| 2. Планирана намена површина | Р 1:1.000 |

Књига 2

- | | |
|--|-----------|
| 3. Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање и планом грађевинских парцела | Р 1:1.000 |
| 4. Ванградски топловод са планом парцелације површина јавне намене | Р 1:1.000 |

Књига 3

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 5. Синхрон-план | Р 1: 500 и Р 1: 1.000 |
|-----------------|-----------------------|

Књига 4

- | | |
|--|------------|
| 6. Инжењерско-геолошка категоризација терена | Р 1: 1.000 |
|--|------------|

ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА

Текстуални део:

1. Општа документација (рег. предузећа, лиценца)
 2. Одлука о приступању изради плана
 3. Извештај о извршеној стручној контроли
 4. Образложење Секретаријата за урбанизам и грађ. послове
 5. Извештај о јавном увиду
 6. Решење о приступању Стратешкој процени утицаја на животну средину
 7. Извештај о Стратешкој процени утицаја на животну средину
 8. Извештај о учешћу заинтересованих органа, организација и јавности у јавном увиду у Извештај о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину
 9. Решење о давању сагласности Секретаријата за заштиту животне средине на Извештај о стратешкој процени утицаја плана на животну средину
 10. Услови и мишљења комуналних и других надлежних организација
 11. Рани јавни увид
 12. Извештај о Раном јавном увиду
 13. Образложење на примедбе са Раног јавног увида
 14. Подаци о постојећој планској документацији
 15. Подаци о постојећој планској документацији са границом плана
 16. Геолошко-геотехничка документација
 17. Инжењерско-геолошки пресеци терена
- Графички део:
- Копије топографских подлога са границом плана
 - Копије катастарских подлога са границом плана
 - Копије катастра подземних инсталација
- Овај план детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу Града Београда“.

Скупштина Града Београда

Број 350-100/17-С, 20. априла 2017. године

Председник
Никола Никодијевић, ср.

Скупштина Града Београда на седници одржаној 20. априла 2017. године, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и члана 31. Статута Града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 39/08, 6/10, 23/13 и 17/16 – одлука УС), донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

ЗА ДЕО БУЛЕВАРА ДЕСПОТА СТЕФАНА ОД УЛИЦЕ ЏОРЏА ВАШИНГТОНА ДО УЛИЦЕ ЦЕТИЊСКЕ, ГРАДСКА ОПШТИНА СТАРИ ГРАД

I ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

А) ОПШТИ ДЕО

1. Полазне основе

Предметним планом створени су услови за изградњу и реконструкцију саобраћајне и инфраструктурне мреже у складу са рангом саобраћајнице.

Преиспитане су и дефинисане површине јавних намена и правила уређења и грађења за јавне саобраћајне површине и јавне зелене површине.

2. Обухват плана

2.1. Граница плана

(Граница плана је приказана у свим графичким прилозима)

У складу са одлуком обухваћен је део територије градске општине Стари град, регулацијом Улице деспота Стефана од Улице Џорџа Вашингтона до Улице цетињске, са везама саобраћајница и инфраструктуре до постојеће, односно планиране мреже.

Граница плана обухвата део територије КО Стари град, укупне површине око 0,88 ha.

2.2. Попис катастарских парцела у оквиру границе плана

(Граф. прилог бр. 2д „Катастарски план са границом плана” Р 1:1.000)

У оквиру границе плана налазе се следеће катастарске парцеле:

КО Стари град
Целе катастарске парцеле:
2449/1, 2457/2, 2458/2
Делови катастарских парцела:
2549, 2284/1, 2284/2, 2284/3, 1552, 1539, 1554, 2454, 2455, 1553, 2456, 2459, 2453

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских парцела из текстуалног и графичког дела важе бројеви катастарских парцела из графичког прилога бр. 2д „Катастарски план са границом плана” Р 1: 1.000.

3. Правни и плански основ

(Одлука је саставни део документације плана)

(Извод из Плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I–XIX), је саставни део документације плана)

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

– Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13

– Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14),

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

– Одлуке о изради Плана детаљне регулације за део Булевара деспота Стефана од Улице Џорџа Вашингтона до Улице цетињске, општина Стари град („Службени лист Града Београда”, број 43/15).

Плански основ за израду и доношење плана представљају:

– План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I–XIX), („Службени лист Града Београда”, бр. 20/16 и 97/16), (у даљем тексту: „План генералне регулације”),

Према Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I–XIX), („Службени лист Града Београда”, бр. 20/16 и 97/16), (у даљем тексту: „План генералне регулације”), оквиру границе плана налазе се:

Површине јавне намене:

– саобраћајне површине са зеленим површинама.

Контактна зона подручја, припада централној зони у наслеђеним централним деловима града са вишепородичним стамбеним објектима изграђеним по ободу блока. У односу на регулациону линију блока постављени су на њу или паралелно са њом. Сваком објекту припада део уличног фронта и део залеђа све до парцеле суседних објеката.

Планирано је да се ови блокови са јасно оформљеном парцелацијом, габаритима и целином урбане матрице у централној и зони града и даље развијају и унапређују. Могу се и трансформисати у зоне комбиноване намене (централна градска језгра Земуна и Старог града, дуж Булевара краља Александра, Деспота Стефана, Краља Милана и др.)

Циљ је да се временом унапреди и знатно увећа стандард коришћења простора и то изградњом гаража и паркинга, ослобађањем унутрашњости блокова где год је то могуће и стварањем нових зелених површина, бољим проветравањем и осветљењем блокова, побољшањем услова становања у објектима.

Мешовити градски центри

Површине мешовитих градских центара у централној зони града, линеарним потезима дуж главних саобраћајница или концентрацијом у центрима градских подцелина су оне у којима је планирана изградња комерцијалних, пословних и стамбених објеката са пословним приземљем.

У постојећим објектима на потезима мешовите намене планира се трансформација приземља, сутерена и евентуално осталих етажа у пословне и јавне садржаје. Нова изградња на појединачним парцелама подразумева изградњу како пословних тако и стамбених објеката са обавезним пословањем најмање у приземљу.

Предложени тип изградње мешовите намене у зависности од локације, окружења и морфологије и изражене кроз услове за уређење и изградњу, као:

– зона мешовитих градских центара у зони центра Београда (М1).

Зона мешовитих градских центара у зони центра Београда (М1)

Зону чине блокови мешовитог градског центра у целини I, у контактном делу Улице деспота Стефана која је предмет овог плана. Комбинација становања, комерцијалних и јав-

них садржаја велике спратности је карактеристична за зону центра Београда, односно целину I и чини преовлађујуће урбано ткиво.

4. Постојећа намена површина

(Графички прилог бр. 1 „Постојећа намена површина” Р 1:1.000)

У постојећем стању површине јавних намена су:

– јавне саобраћајне површине.

У постојећем стању површине осталих намена су:

– површине за становање,

– површине за комерцијалне садржаје.

Постојећи начин коришћења земљишта приказан је на графичком прилогу бр. 1: „Постојећа намена површина” Р 1:1.000.

Површине јавних намена

Јавне саобраћајне површине

Унутар границе плана, поред Булевара деспота Стефана, налазе се и раскрснице ове саобраћајнице са Улицама Џорџа Вашингтона, Цетињском, и Улицом Ђуре Даничића.

Булевар деспота Стефана у свом профилу, само у делу који је предмет овог плана (од Улице Џорџа Вашингтона до Цетињске) има једну траку по смеру, док је у осталом делу изведен са две траке по смеру. Због тога овај део представља „уско грло” и проузрокује честе проблеме у одвијању саобраћаја.

Булеваром деспота Стефана саобраћају линије аутобуског, док Улицом Џорџа Вашингтона саобраћају линије аутобуског и трамвајског подсистема ЈПП-а. У оквиру границе плана нема стајалишта ЈПП-а.

У постојећем стању паркирање је организовано у регулацији Булевара деспота Стефана и то са северне стране подужно паркирање целом дужином предметне деонице (15ПМ), док је са јужне стране организовано паркирање под углом и то само у првој четвртини гледано од Цетињске ка Улици Џорџа Вашингтона (10ПМ). Ова паркинг места припадају Зони III у оквиру Зонског система паркирања у Београду, али се поред њих паркирање одвија и на свим расположивим површинама.

Површине осталих намена

Становање и стамбено ткиво

Постојећи објекти су изграђени по ободу блокова, а у односу на регулациону линију постављени су на њу или паралелно са њом. По правилу су двострано узидани. Сваком објекту припада део уличног фронта и део залеђа све до парцела суседних објеката. У овим компактним блоковима централне зоне града изражена је изграђеност у дубини парцеле са претежно стамбеним и помоћним објектима. Овај тип стамбеног ткива карактерише висок индекс изграђености и степен заузетости на парцели, неуређеност унутрашњих делова блока, недостатак паркинг места, како за становнике, тако и за кориснике пословног простора у приземљу објеката.

Спратност постојећих објеката креће се у распону од П+2+ПК до П+8+М (мансарда).

Према изменама ДУП-а реконструкције дела МЗ на територији општине Стари град („Службени лист Града Београда”, број 16/90), објекти у Улици деспота Стефана бр. 38, 40 и 48 планирани су за уклањање ради реализације регула-

ције планиране саобраћајнице и изградње нових. Међутим, до данас, ови планирани објекти нису реализовани.



Слика 1: Предметна деоница у постојећем стању

Комерцијални садржаји

Постојећи објекат у Улици деспота Стефана бр.35, спратности П+1, лошег бонитета, постављен тако да ремети већ формиран улични фронт и висинску регулацију овог дела блока.



Слика 2: Постојећи објекти

Б) ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

1. Појмовник

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

- 1) Површина јавне намене – простор одређен планским документом за уређење или изградњу објеката јавне намене или јавних површина за које је предвиђено утврђивање јавног интереса, у складу са посебним законом (улице, тргови, паркови и др.)
- 2) Саобраћајна површина – посебно уређена површина за одвијање свих или одређених видова саобраћаја или мировање возила.
- 3) Грађевинска парцела – грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу.
- 4) Фронт грађевинске парцеле – ширина грађевинске парцеле према приступној саобраћајној површини.
- 5) Постојећи објекат – објекат који је евидентиран на ажурној геодетској подлози.

6) Изградња објекта – скуп радњи који обухвата: претходне радове, израду и контролу техничке документације, припремне радове за грађење, грађење објекта и стручни надзор у току грађења објекта;

7) Грађење – извођење грађевинских и грађевинско-зататских радова, уградња инсталација, постројења и опреме.

2. Планирана намена површина и подела на зоне

2.1. Планирана намена површина

(Графички прилог бр. 2 „Планирана намена површина” Р 1:1.000)

Планиране површине јавних намена су:

Јавне саобраћајне површине

НАМЕНА ПОВРШИНА	постојеће (m ²) (орјентационо)	(%)	ново (разлика)	планирано (m ²) (орјентационо)	(%)
1. површине јавне намене	8385	95.2	422	8807	100
јавне саобраћајне површине	8385				
2. површине остале намене	422	4.8			
површине за становање	396	4.5			
површине за комерцијалне садржаје	26	0.3			
укупно (1+2)	8807	100		8807	100

Табела 1 – Табела биланса површина

3. Општа правила уређења и грађења

3.1. Инжењерско-геолошки услови

(Графички прилог бр. 9 „Инжењерско-геолошка карта терена” Р 1:1.000)

За потребе плана урађен је наменски елаборат од стране „Тилех” доо из 2016. године. Геоморфолошки гледано предметно подручје припада ободном делу Дунавског алувијона (Дунавска падина) са котама у распону од 92–100 мнв. Припрема терена извршена је насипањем углавном глиновитим материјалом (техногени насип).

Геолошку основу терена чине седименти терцијара (панонско глиновито лапоровито комплекс) представљен лапоровитим глинама и лапорима. Квартарне насlage су представљене лесоликим седиментима – измењени лес који исклијава у правцу североистока. У подини ових седимената налазе се делувијални седименти на котама 85–90 мнв, који су настали делувијалним спирањем седимената са хипсометријски виших кота у ниже делове падине.

Основно хидрогеолошко обележје истражном подручју даје река Дунав и утицај дренарања Дунавске падине (десне долине стране Дунава) читав терен је прекривен квартарним седиментима који се карактеришу различитим степеном водопропустљивости. Ови седименти представљају основни регулатор понирања воде ка подини квартара односно ка неогеним седиментима, који су практично водонепропусни. Геолошка грађа терена је условила формирање издани са слободним нивоом. На подручју ПДР-а ниво подземне воде налази се на дубини 3–4 м.

Сеизмичност предметне локације ПДР-а припада 8° МЦС са коефицијентом пројектне сеизмичности Кс=0.45–0.50, односно прилагодити еурокоду уважавајући геотехничка својства тла и карактеристике објекта.

Уважавајући инжењерско-геолошка и геотехничка својства као и стечене услове на терену и њихову подобност за планирање и изградњу објеката у интеракцији тло-обје-

кат, предметни простор ПДР-а може се сврстати у јединствени рејон А.

Терен у оквиру рејона А је стабилан без трагова нарушавања његове стабилности и померања. Томе доприносе изграђени објекти избором система фундација као и комунална инфраструктура у систему дренажа падине. За потребе изградње саобраћајнице Деспота Стефана, односно њене реконструкције, неопходно је извести геомеханичка теренска и лабораторијска испитивања постојећег стања и услова проширења и градње поменуте саобраћајнице. У циљу постизања квалитетног и дуготрајног решења саобраћајнице, неопходно је обратити пажњу на квалитет постелице, односно завршног слоја који треба да буде минимално дебљине 30 cm уграђеног или замењеног слоја на терену од шљунка природне гранулације у мешавини са цементом у сувом уз лако орошавање и збијање до постизања модула адекватног модула стишљивости. Контролу збијености вршити опитом кружне плоче. Канале за водовод и канализацију запуњавати лесним и делувијалним материјалом у збијање до постизања 100% збијености одређене Прокторовим опитом. На делу улице и тротоара, а у циљу спречавања деформација и улегнућа, неопходно је да запуњавање ових канала одговара условима саобраћајнице, односно да буде идентично коловозној конструкцији.

У даљој фази пројекта неопходно је извести додатна геолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени лист РС”, број 101/15).

3.2. Мере заштите

3.2.1. Заштита културних добара

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 – др. закон и 99 – др. закон) предметни простор се налази у оквиру:

Археолошког налазишта

– Антички Сингидунум, (општине Стари град, Савски венац, Врачар, Палилула и Звездара), Решење Завода бр. 178/8 од 30. јуна 1964.

Просторно културно-историјских целина

– Копитарева градина, Стари град, Решење Завода за заштиту споменика културе града Београда бр. 1091/3 од 27. децембра 1968.

– Скадарлија, Стари град, Решење Завода за заштиту споменика културе Града Београда бр. 322/2 од 28. јула 1967.

Целина које уживају статус добра под претходном заштитом

– Простор око Гундулићевог венца – евиденциони лист бр. 7.13. од 24. децембра 2014. Граница целине обухвата простор који ограничавају улице: Булевар деспота Стефана, Војводе Добриња, Вензелсова, Жоржа Клемансоа, Цара Душана, Цетињска до Булевара деспота Стефана.

– Стара Палилула – евиденциони лист бр. 7.17 од 24. децембра 2014. Граница целине обухвата простор који ограничавају улице: Влајковићева, Косовска, Таковска, Војводе Добриња, Булевар деспота Стефана, Браће Југовић, Дечанска, Трг Николе Пашића.

У непосредној близини границе предметног Плана налазе се и два споменика културе:

– Зграда Економске школе, Цетињска 5–7, Одлука о проглашењу, „Службени лист Града Београда”, број 21/89

– Кућа грађевинара Карла Кнола у Београду, Булевар деспота Стефана 45, Одлука о утврђивању, „Службени гласник РС”, број 122/14.

Простор предметног плана обухвата углавном део саобраћајнице Булевара деспота Стефана, од Улице Џорџа Вашингтона до Улице цетињске, укључујући и делове три катастарске парцеле под објектима: Булевар деспота Стефана бр. 38 на к.п. 2454, бр. 40 на к.п. 2455 и бр. 48 на к.п. 2459. Граница плана пресеца објекат у Булевару деспота Стефана бр. 35 на к.п. 1539, све КО Стари град.

Споменички статус простора

На датом простору је заступљен нешто скромнији грађевински фонд, у коме се издвајају објекти који су данас лоцирани на првобитној регулационој линији: Булевар деспота Стефана бр. 38, 40 и 48, као и бр. 35. У новије време, без сагласности Завода за заштиту споменика културе Града Београда, изграђен је мањи приземни објекат – пословног садржаја, дуж дела главне фасаде постојеће зграде у Булевару деспота Стефана бр. 37, чиме се позиционирао на стару уличну регулацију и девастирао простор.

Булевар деспота Стефана бр. 38 – Стамбени објекат са локалима у приземљу, саграђен је 1928. године као породична кућа породице Дунђерски. Спратности П+2+М. Представља стандардно остварење академизма међуратног периода. Налази се у оквиру целине „Стара Палилула” која ужива статус претходне заштите.

Булевар деспота Стефана бр. 40 – Приземни објекат, с почетка треће деценије прошлог века. Са аспекта заштите, објекат је без вредности. Налази се у оквиру целине „Стара Палилула” која ужива статус претходне заштите.

Булевар деспота Стефана бр. 48 – Колективно-стамбени објекат са локалима у приземљу, саграђен је 1923. године по пројекту архитекте и власника, Миљивоја Смиљанића, спратности је П+3. Представља стандардно остварење академизма међуратног периода. Налази се у оквиру целине „Стара Палилула” која ужива статус претходне заштите.

Булевар деспота Стефана бр. 35 – Кућа Тодора Станковића народног посланика и конзула у Солуну (данас пословно-стамбене намене) саграђена је 1922. године, по пројекту Цветка Анђелковића, спратности је П+1. Представља стандардно остварење академизма међуратног периода. Налази се у оквиру целине „Простор око Гундулићевог венца” која ужива статус претходне заштите.

Мере заштите

– Очување аутентичности амбијента, постојеће урбане матрице и висинске регулације

– Усклађивање старе регулације на к.п. бр. 1539, 2454, 2455 и 2459 КО Стари град са новом (преовлађујућом) уличном регулацијом саобраћајнице Булевар деспота Стефана.

– У циљу побољшања квалитета естетских вредности амбијента и сагледивости ширег простора као и бољег функционисања саобраћаја и јавних комуникационих површина, као и побољшања квалитета јавног градског простора, могуће је уклањање постојећих објеката на катастарским парцелама бр. 1539, 2454, 2455 и 2459 КО Стари град који се налазе на старој уличној регулацији.

– Планиране интервенције на саобраћајници као и градња нових објеката на карактеристичним парцелама бр. 2454, 2455 и 2459, КО Стари град, не смеју угрозити стабилност, приступачност и визуелни интегритет објекта у непосредној близини.

– Планиране интервенције на саобраћајници као и градња нових објеката на к.п. бр. 2454, 2455 и 2459 КО Ста-

ри град, својим габаритом, висинском регулацијом и обликовањем морају се уклопити у постојећи контекст амбијентата у непосредној близини.

– Забрана градње објеката трајног или привременог карактера који својом наменом, габаритом, волуменом и обликом могу угрозити споменике културе у непосредној близини или нарушити аутентичност амбијента.

– Забрана постављања покретних и привремених објеката (тезги, киоска и других објеката) на тротоару испред споменика културе у непосредној близини, којима би се нарушиле, како њихове визуелне, естетске вредности и презентовање, тако и функционалне вредности и доступност.

– Обезбедити доступност простора и објеката особама са посебним потребама, прописаним и примереним прилазима – рампама. Ова врста интервенције не сме нарушити аутентичност амбијента. У оквиру нивелационог и инфраструктурног уређења јавног простора, планирати прилазе спуштањем тротоара.

– Примена конзерваторских метода (санација, ревитализација, реконструкција и рестаурација) у циљу санирања евентуално насталих оштећења на споменицима културе, као и објектима у непосредној близини предметног плана.

– За све појединачне интервенције на карактеристичним парцелама бр. 2454, 2455 и 2459, КО Стари град, потребни су посебни услови о примени мера техничке заштите Завода за заштиту споменика културе Града Београда.

– У циљу очувања аутентичности амбијента, у оквиру регулације саобраћајнице планирани су дрвореди са циљем оплемењивања простора.

– „Уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе плана наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе, обавеза инвеститора и извођача радова је да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе Града Београда и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и сачува на месту и у положају у коме је откривен. Инвеститор је дужан по члану 110. Закона о културним добрима да обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.”

(Завод за заштиту споменика културе Града Београда, услови бр. Р1133/16, од 21. априла 2016.)

3.2.2. Заштита природе

Заштита природе заснива се на очувању природних добара и природних вредности које се исказују биолошком, геолошком и предеоном разноврсношћу. Очување, заштита и одрживо коришћење природних вредности и природних добара спроводи се у складу са Законом о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 и 14/16), Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11 и 14/16), Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10) и др.

Предметно подручје се не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, на њему нема заштићених природних добара и није у просторном обухвату еколошке мреже.

Планске активности у оквиру предметног плана могу се реализовати под условима дефинисаним овим решењем, јер је процењено да неће угрозити природне вредности подручја.

(Завод за заштиту природе Србије, услови 03 бр. 020-474/3, од 7. априла 2016.)

3.2.3. Заштита животне средине

1. у циљу спречавања, односно смањења утицаја предметне саобраћајнице на чиниоце животне средине – потребно је:

– уградити специјалне врсте вишеслојног асфалта који може редуковати буку, тзв. „тихи” коловозни застор;

– контролисано и максимално ефикасно прикупљати зауљене атмосферске воде са саобраћајних површина и и несметано их одвести у реципијент,

– реализовати планирани дрворед уз задржавање постојећег; обавезно је постављање дренажних цеви у зони кореновог система дрвећа, а које обезбеђују вентилацију, прихрањивање и наводњавање стабала;

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

3. грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења предметних радова сакупити, разврстати и обезбедити рециклажу и искоришћење или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање отпадом; дефинисати посебне просторе за привремено складиштење наведеног материјала.

(Секретаријат за заштиту животне средине, услови бр. 501.2-25/2016-V-04, од 2. јуна 2016.)

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

Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода

Ради заштите од земљотреса, предметне објекте пројектовати у складу са :

– Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, број 39/64).

Урбанистичке мере заштите од пожара

Приликом пројектовања и извођења радова на изградњи саобраћајнице, хидрантске мреже и јавног осветљења потребно је придржавати се одредаба у складу са важећом законском и техничком регулативом која се односи на ту врсту објеката.

Ширине и радијуси кривина приступних саобраћајница за кретање ватрогасних возила предвидети у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95).

Напомена: потребно је доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, пре отпочивања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу, ради провере примењивости датих услова и усклађености са осталим планским актима у поступку обједињене процедуре у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр.72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре („Службени гласник РС”, број 22/15) и Законом и заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15).

(Услови Министарства унутрашњих послова - Управа за ванредне ситуације у Београду 09/8 број 217-95/2016 од 10. марта 2016. године и 09/8 број 217-385/2016 од 28. октобра 2016. године)

Урбанистичке мере за одбрану земље

Од Министарства одбране добијен је допис под инт.број 831-2, без посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

(Министарство одбране, сектор за материјалне ресурсе, услови бр. 831-2, од 18. марта 2016.)

3.3. Мере енергетске ефикасности изградње

Под појмом унапређења енергетске ефикасности у зградарству подразумева се континуирани и широк опсег делатности којима је крајњи циљ смањење потрошње свих врста енергије.

Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС и 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14), уважава се значај енергетске ефикасности објеката.

Обавеза унапређења енергетске ефикасности објеката дефинисана је у фази пројектовања, извођења, коришћења и одржавања.

При пројектовању и изградњи планиране саобраћајнице применити следеће мере енергетске ефикасности:

- применити све мере санације и деконтаминације тла,
- планира се енергетски ефикасна инфраструктура и технологија,
- користити природне материјале и материјале нешкодљиве по здравље људи и по околину,
- уградити штедљиве потрошаче енергије,
- применити адекватну вегетацију и зеленило у циљу повећања засенчености односно заштите од претераног загревања, итд.

3.4. Управљање отпадом

За одлагање комуналног отпада из постојећих објеката дуж Булевара деспота Стефана тренутно су испред к.бр. 34а, на проширеном делу тротоара, уграђена два подземна контејнера запремине 3 м³.

У сарадњи са ЈКП „Градска чистоћа”, у току реконструкције предметног дела саобраћајнице, неопходно је наведене подземне контејнере демонтирати и заменити са шест надземних контејнера запремине 1.100 l и габаритних димензија: 1,37x1,20x1,45 m који ће у складу са санитарно-техничким прописима, бити постављени у непосредној близини постојеће локације.

За надземне контејнере треба одредити трајне локације у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај, у посебно изграђеним нишама усеченим у тротоар или на тротоару са обореним ивичњаком.

(ЈКП „Градска чистоћа”, услови бр. 4305, од 14. марта 2016.)

4. Правила уређења и грађења за површине јавних намена

4.1. Јавне саобраћајне површине

(Графички прилог бр. 3 „Регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима и попречним профилима” Р 1:1.000)

јавне саобраћајне површине	број катастарске парцеле	ознака грађевинске парцеле
Улица булевар деспота Стефана	КО Стари град Целе катастарске парцеле: 2457/2, 2458/2 Делови катастарских парцела: 2284/1, 2284/2, 2284/3, 1553, 2456, 2453, 2449/1	СА-1
Улица цетињска	КО стари град Делови катастарских парцела: 1552	СА-2
Улица цетињска	КО Стари град Делови катастарских парцела: 1553, 2449/1	СА-3

Улица Џорџа Вашингтона	КО Стари град Делови катастарских парцела: 1554	СА-4
Улица Џорџа Вашингтона	КО Стари град Делови катастарских парцела: 2549	СА-5
Улица булевар деспота Стефана	КО Стари град Делови катастарских парцела: 2459	СА-6
Улица булевар деспота Стефана	КО Стари град Делови катастарских парцела: 2455	СА-7
Улица булевар деспота Стефана	КО Стари град Делови катастарских парцела: 2454	СА-8
Улица булевар деспота Стефана	КО Стари град Делови катастарских парцела: 1539	СА-9

4.1.1. Улична мрежа

Концепт уличне мреже заснива се на Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд („Службени лист Града Београда”, бр. 20/16 и 97/16).

Унутар границе плана налазе се Булевар деспота Стефана и Улица Џорџа Вашингтона у рангу улице првог реда, као и део Цетињске улице која је у рангу улице другог реда.

Саобраћајно решење

Планирани профил Булевара деспота Стефана садржи два пута по две саобраћајне траке (ширине по 3,50 m), и на северној („непарној”) страни двосмерну бицикличку стазу (ширине 2,0 m) и зеленило (ширине 1,0 m) и обостране тротоаре променљиве ширине (од шинимум 1,5 m до 8,5 m). У оквиру тротоара са јужне стране планира се дрворед. Укупна ширина регулације износи од 22,9 m до 27,7 m.

Двосмерна бицикличка стаза (ширине 2,0 m) планира се и на источној („непарној”) страни Улице Џорџа Вашингтона.

У нивелационом смислу предметна траса прилагођена је постојећем стању, односно нивелационим решењима постојећих раскрсница, као и улазима у постојеће објекте.

Примењени елементи хоризонталне и вертикалне геометрије у складу су са техничким прописима пројектовања градских саобраћајница.

Пешачка кретања омогућена су планираним тротоарима променљиве ширине (од шинимум 1,5 m до 8,5 m).

4.1.2. Јавни градски превоз путника

Концепт развоја ЈГПП-а, у оквиру предметног плана, заснива се на плану развоја јавног саобраћаја према Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд и развојним плановима Дирекције за јавни превоз према којима је предвиђено задржавање траса аутобуских и трамвајских линија које саобраћају Булеваром деспота Стефана и Улицом Џорџа Вашингтона.

На предметној деоници Булевара деспота Стефана, од Цетињске до Улице Џорџа Вашингтона, не планирају се стајалишта јавног градског превоза путника. Задржава се трамвајско и аутобуско стајалиште у Улици Џорџа Вашингтона, које се делимично налази у граници плана.

У оквиру техничке документације, хоризонталну, вертикалну и светлосну сигнализацију у оквиру предметног простора пројектовати тако да се обезбеди право првенства возилима јавног превоза, као и безбедан приступ путника јавном градском превозу.

Планира се квалитетно одводњавање површинских вода са коловоза и тротоара. Решетке шахтова пројектовати ван површине коловоза, односно интегрисати шахтове у ивичњак.

4.1.3. Паркирање

У оквиру границе плана није планирано паркирање.
(Секретаријат за саобраћај, IV-05 бр.344.4-9/2016, од 18. априла 2016.)

(„Београд-пут”, бр. V 10450-1/2016, од 21. марта 2016.)
(Дирекција за јавни превоз, бр. IV-08 Бр.346.5-838/2016, од 25. маја 2016.)

4.1.4. Услови за приступачност простора

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

4.1.5. Зелене површине у оквиру регулације јавних саобраћајних површина

(Графички прилог бр. 8 „Синхрон план” Р 1:1.000)

У профилу саобраћајнице планирати садњу нових дрвореда. Такође, због ширег профила улице, дозвољено је премештање, односно пресађивање постојећих квалитетних садница и одраслог дрвећа.

За нове дрвореде изабрати лишћарске саднице које ће се садити у затрављене траке најмање ширине 1 m, и/или у отворе најмање ширине 0,8 m. Затрављене траке, формирати сетвом семенских мешавина за травњаке или бусеновањем.

Уколико се у уличним профилима саднице дрвећа саде у отворе, отвори морају бити покривени металним решеткама или ситном ризлом, односно пиљевином.

За дрвореде изабрати здраве саднице лишћарског дрвећа које су одшколоване у расадницима, најмање висине 3,5 m и са стаблом очишћеним од грана 2,5 m. У пуној физиолошкој зрелости, стабла лишћарског дрвећа биће просечне висине 8–10m и са крошњама просечне ширине 6–8 m.

Минимално растојање осе стабала од објеката не сме да буде мање од 3 m, док је у односу на подземне инсталације (водовод, канализација, гасовод и др.), такође неопходно уважавати минимално прописана удаљења од дрвећа, односно подземних изданака.

Сеча стабала може се извршити само на основу одобрења комисије за сечу надлежне градске управе. Током даље разраде, неопходно је изградити Главни пројекат озелењавања у складу са условима ЈКП „Зеленило – Београд”.

Изабрати садни материјал који је отпоран на негативне услове средине, загађен ваздух, нуспродукте издувних гасова и различите микроклиматске услове, а такође неопходно је избегавати и оне врсте биљака које су препознате као алергене и инвазивне.

(ЈКП „Зеленило – Београд”, услови бр. VII/3 51/104, од 6. јуна 2016.)

4.2. Инфраструктурна мрежа, објекти и површине

(Графички прилог бр. 8 „Синхрон-план” Р 1:1.000)

4.2.1. Водоводна мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 5 „Водоводна и канализациона мрежа и објекти” Р 1:1.000)

Подручје предметног плана припада првој висинској зони водоснабдевања града Београда. У границама плана постоји градска водоводна мрежа следећих пречника:

– Ø80 mm у коловозу Булевара деспота Стефана од раскрснице са Улицом Џорџа Вашингтона до Цетињске

улице, и делом у тротоару Улица цетињска и Ванзелосове са парне стране улице,

– Ø100 mm у тротоару Булевара деспота Стефана са непарне стране улице и у коловозу Цетињске улице,

– Ø200 mm у тротоару Булевара деспота Стефана са парне стране улице до раскрснице са Улицом Џорџа Вашингтона, – два цевовода Ø300 mm у тротоару Улице Џорџа Вашингтона, са парне стране целом дужином улице а са непарне стране до раскрснице са Булеваром деспота Стефана где се прикључује на цевовод Ø200 mm.

Цевоводи Ø80 mm и Ø100 mm у Булевару деспота Стефана и Цетињској улици се укидају и замењују цевоводима минималног пречника Ø150 mm. Планирани цевоводи су постављени у тротоар саобраћајница са обе стране улице, у складу са новим саобраћајним решењем.

На раскрсници Булевара деспота Стефана и Џорџа Вашингтона планирани цевовод мин. Ø150 mm се прикључује на постојећи цевовод Ø300 mm у Улици Џорџа Вашингтона са парне стране улице, а на раскрсници Булевара деспота Стефана са Цетињском улицом се остварује прикључење на два постојећа цевовода Ø150 mm (на цевовод Ø150 mm у Цетињској улици код објекат под редним бројем 10 и на цевовод Ø150 mm у Булевару деспота Стефана код објекта под редним бројем 17), чиме се формира прстенаст систем.

Прикључење објеката на градску водоводну мрежу извести преко водомера у водомерном окну.

На уличној мрежи предвидети довољан број противпожарних хидраната.

(ЈКП „Београдски водовод и канализација”, услови бр. 13406 I4-1/217, Ф/534, од 4. априла 2016. и 13406/1, I4-1/217/1, од 26. маја 2016.)

4.2.2. Канализациона мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 5 „Водоводна и канализациона мрежа и објекти” Р 1:1.000)

Подручје предметног плана припада централном канализационом систему, који се каналише по општем начину одвођења атмосферских и употребљених вода. Реципијент употребљених и атмосферских вода са разматраног подручја је колектор општег система ОК60/110 cm – 80/160 cm – 60/110 cm у Булевару деспота Стефана који одводи воде до колектора општег система 300/450 cm у Улици Поенкаревој са изливом у Дунав низводно од Панчевачког моста. Планирано је да се употребљене воде усмеравају у пројектовани колектор употребљених вода Интерцептор којим би се воде одводиле у планирано ППОВ „Велико Село”, а да помениути колектор 300/450 cm остане као кишни колектор који би атмосферске воде одводио у Дунав.

Пречници постојеће канализације на разматраном подручју су:

– ОКØ250 mm у Улици Џорџа Вашингтона у раскрсници са Булеваром Деспота Стефана,

– ОКØ300 mm у Улици Ђуре Даничића,

– ОКØ350 mm у Улици Џорџа Вашингтона од раскрснице са Булеваром деспота Стефана до северне границе плана и у Булевару деспота Стефана од западне границе плана до раскрснице са Цетињском улицом,

– ОКØ400 mm у Улици Џорџа Вашингтона од јужне границе плана до раскрснице са Булеваром деспота Стефана,

– ОК60/110 cm – 80/160 cm – 60/110 cm делом у Цетињској улици и у Булевару деспота Стефана од раскрснице са Цетињском улицом,

– Ø350 mm који из Булевара деспота Стефана скреће у Цетињску улицу.

Канализација пречника ОКØ250 mm у Улици Џорџа Вашингтона се укида и замењује се минималним пречником Ø300 mm за градску канализацију општег типа.

Деоница канализације пречника $OK\varnothing 350$ mm у Улици Џорџа Вашингтона дужине око 8 m која прихвата воде од канализација $OK\varnothing 300$ mm из Улице Ђуре Даничића и $OK\varnothing 400$ mm из Улице Џорџа Вашингтона и одводи их до колектора $OK60/110$ cm у Булевару деспота Стефана се реконструише. Димензионисање реконструисане деонице извршити на основу хидрауличног прорачуна.

Минимални пречник градске канализације општег система је $\varnothing 300$ mm.

Трасе планираних канализационих водова постављене су у коловоз постојећих саобраћајница.

Незагађене атмосферске воде могу се директно без претходног третмана упустити у канализациони систем.

Приликом израде техничке документације сливничке решетке пројектовати у тротоару, тачније интегрисати шахтове у ивичњак, уколико техничке могућности то дозвољавају а на основу техничких прописа ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

(ЈКП „Београдски водовод и канализација”, услови бр. 13406 I4-1/217, Ф/534, од 4. априла 2016. и 13406/1, I4-1/217/1, од 26. маја 2016.)

4.2.3. Електроенергетска мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 6 „Електроенергетска и телекомуникациона мрежа и објекти” Р 1:1.000)

Дуж коридора Улице цетињска, западном страном у тротоарском простору, изграђен је један подземни електроенергетски (е) вод 110 kV, веза трансформаторске станице (ТС) 110/10 kV „Београд 14 – Калемегдан” и ТС 110/10 kV „Београд 15 – Славија”.

Измештање овог вода није дозвољено. Не угрожавати постојећи подземни ее 110 kV вод, који је положен на дубини од 1,4 m испод површине тла, тако што се изнад њега може скидати слој земље само до дубине од 0,9 m, тј. до нивоа од 0,5 m изнад кабла. Приликом извођења радова водити рачуна да постоји могућност да се овај вод може налазити и на мањој дубини од наведене. Радове у близини подземног вода 110 kV вршити ручно или механизацијом која не изазива вибрације које се могу пренети на кабл 110 kV, да не би дошло до његовог оштећења.

Дуж коридора Улице Џорџа Вашингтона, обострано у тротоарском простору, и даље дуж Улице Ђуре Даничића, западном страном у тротоарском простору, и Булевара деспота Стефана, северном страном у тротоарском простору источног дела плана, изграђени су следећи подземни ее водови 35 kV:

- пет водова веза ТС 110/35 kV „Београд 6” и ТС 35/10 kV „Подстаница”;
- један вод веза ТС 110/35 kV „Београд 6” и ТС 35/10 kV „Вилине воде”;
- један вод веза ТС 110/35 kV „Београд 6” и ТС 35/6 kV „Топлана Дунав”.

Услед старости каблова, који су на истеку свог експлоатационог века, планира се замена каблова који су наведени под прве две тачке. У том смислу, планирају се трасе за полагање подземних водова 35 kV паралелно постојећим кабловским водовима 35 kV.

Планиране кабловске водове положити у рову дубине 1,1 m и ширине у зависности од броја водова 35 kV. На месту укрштања са подземним инсталацијама дубина рова може бити и већа у зависности од коте полагања инсталација.

Уколико се траса подземних 35 kV водова нађу испод коловоза водове заштитити постављањем у кабловску канализацију пречника $\varnothing 160$ mm, при чему треба оставити 100% резерве у броју отвора кабловске канализације за подземне водове 35 kV.

По изградњи и пуштању у погон планираних водова 35 kV постојеће водове 35 kV на овој релацији у целости укинати, односно ставити ван погона. Радове у близини подземних водова 35 kV вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећење изолације и оловног плашта.

Дуж коридора постојећих улица изграђена је мрежа водова 10 kV, 1 kV као и инсталације јавног осветљења (ЈО). Мрежа поменутих ее водова изграђена је подземно пратећи коридор постојећих саобраћајних површина.

Напајање предметног подручја електричном енергијом оријентисано је на ТС 35/10 kV „Подстаница”.

Уколико се при извођењу радова угрожавају постојећи подземни водови 10 kV и 1 kV, потребно их је изместити или заштитити. Приликом измештања ових водова водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима при паралелном вођењу и укрштању са другим ее водовима и осталим подземним инсталацијама које се могу наћи у новој траси водова. Потребно је да се у траси вода не налази никакав објекат који би угрожавао ее вод и онемогућавао приступ воду приликом квара.

Извршити реконструкцију постојећег осветљења саобраћајница. Све саобраћајне површине морају бити осветљене у класи ЈО која одговара њиховој саобраћајној функцији односно намени. На местима раскрсница и пешачких прелаза, планира се осветљење јачег интезитета.

Напајање осветљења и семафорских уређаја вршити из постојећих и планиране ТС 10/0,4 kV дате Изменама ДУП-а реконструкције дела мз на територији општине Стари град, („Службени лист Града Београда”, број 16/90). У том смислу, планира се одговарајући број мерно разводних ормана ЈО и семафорских уређаја преко којих ће се напајати и управљати ЈО и семафорским уређајима. Напојни нн водови за ЈО пратиће трасу постављања стубова ЈО, односно дуж траса планираних за постављања стубова ЈО.

Планиране ее водове независно од напонске вредности и врсте потрошње као и стубове ЈО треба постављати искључиво изван коловозних површина (осим прелаза саобраћајница). Ее водове постављати паралелно постојећим трасама и дуж Планом датих траса за постављање ее водова. У том смислу се дуж планиране саобраћајнице, у тротоарском простору са јужне стране, планира траса за поменуте водове, са прелазима на свим раскрсницама саобраћајнице и на средини распона саобраћајнице између две раскрснице. Уопштено, траса подземних водова је у тротоарском простору, на растојању 0,3–0,5 m од регулационе линије, у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја ее водова.

Уколико се траса подземног вода нађе испод коловоза, водове заштитити постављањем у кабловску канализацију пречника $\varnothing 100$ mm. Предвидети 100% резерве у броју отвора кабловске канализације за подземне водове 10 kV, односно 50% резерве за подземне водове 1 kV.

(Услови ЈП „Електроенергетска мрежа Србије”, број 0-1-2-95/1 од 28. марта 2016. године)

(Услови ПД „ЕПС Дистрибуција” д.о.о. Београд, број 1243/16 (80110 АЂ, 01110 НС) од 25. априла 2016. године)

4.2.4. Телекомуникациона мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 6 „Електроенергетска и телекомуникациона мрежа и објекти” Р 1:1.000)

Предметно подручје, који се обрађује овим планским документом, припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Центар П”. Приступна телекомуникациона (тк) мрежа изведена је кабловима постављеним у тк канализацију, а претплатници су преко унутрашњих извода повезани са дистрибутивном тк мрежом.

У постојећој тк канализацији изграђен је већи број оптичких тк каблова транспортне мреже Београда, оптичких тк каблова за повезивање: базних станица Мобилне телефоније Србије и бизнис корисника на тк мрежу.

Поједини делови постојеће тк канализације директно су угрожени планираном реконструкцијом саобраћајнице. У том смислу планира се измештање угрожене тк канализације испод планираног тротоарског простора у јужни део саобраћајнице.

Испред сваког објекта у оквиру плана изградити приводно тк окно, и од њега приводну тк канализацију, одговарајућег капацитета (броја цеви пречника Ø50 mm), до места уласка каблова у објекат.

Дуж јужне стране предметне саобраћајнице, у оквиру границе Плана, планира се изградња тк канализације, капацитета четири ПВЦ (ПЕХД) цеви пречника Ø110 mm, која ће повезати приводна тк окна са постојећом тк канализацијом. Планирану тк канализацију реализовати у облику дистрибутивне тк канализације у коју ће се по потреби улачити бакарни односно оптички тк каблови, сходно модернизацији постојећих и ширењу савремених тк система и услуга, како би се омогућило ефикасно одржавање и развијање система. У том смислу, планира се траса за полагање дистрибутивне тк канализације, са прелазима из свих тк окана. Уопштено, траса тк канализације је у тротоарском простору, на растојању 0,8–1 m од регулационе линије, у рову дубине 0,8 m (мерећи од највише тачке горње цеви) и ширине 0,4 m.

Планиране тк каблове, вишенаменске каблове и каблове за потребе кабловског дистрибуционог система полагати кроз тк канализацију.

Дистрибутивне тк каблове чији капацитет не задовољава потребе планираних корисника тк услуга, заменити новим већег капацитета.

За стамбене објекте колективног становања приступну тк мрежу реализовати FTTB (полагањем оптичког тк кабла до предметног објекта – енгл. Fiber To The Building) технологијом са монтажом IP (на бази интернет протокола - енгл. Internet Protocol) приступних тк уређаја у њима или GPON (гигабитна пасивна оптичка мрежа – енгл. Gigabit Passive Optical Network) технологијом у топологији FTTH (полагањем оптичког тк кабла до куће – енгл. Fiber To The Home) који се са централном тк концентрацијом повезују полагањем оптичких тк каблова.

За пословне објекте приступну тк мрежу реализовати FTTB технологијом и монтажом одговарајуће активне тк опреме у њима.

(Услови „Телеком Србија” а.д., број 95688/2-2016 (М.Миљ./81) од 18. марта 2016. године)

Семафорска сигнализација

За управљање саобраћајним токовима дуж потеза предметне саобраћајнице изграђена је светлосна сигнализација.

За регулисање, праћење и управљање саобраћајним токовима, дуж потеза планиране саобраћајнице, користити светлосну сигнализацију која функционише у оквиру система линијске координације рада сигнала.

За потребе поменутог система планира се изградња кабловске канализације, капацитета четири ПВЦ (ПЕХД) цеви пречника Ø110 mm у посебном рову, дуж предметне саобраћајнице паралелно са тк канализацијом. Планираном канализацијом повезати све предметне раскрснице, односно постојеће семафорске канализације.

Кроз планирану семафорску канализацију положити оптичке каблове светлосне сигнализације.

За напајање светлосне сигнализације електричном енергијом користити мрежу ПД „ЕПС Дистрибуција” д.о.о. Београд.

На погодном месту, у оквиру раскрсница поред постојеће светлосне сигнализације, планира се постављање аутоматских бројача саобраћаја и система за видео надзор саобраћаја.

(Услови „Секретаријат за саобраћај”, број 344.4-9/2016 од 18. априла 2016. године)

4.2.5. Топловодна мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 7 „Топловодна мрежа и објекти” Р 1:1.000)

Предметно подручје припада топлификационом систему топлане ТО „Дунав”, чија мрежа ради у температурном и притисном режиму 120/55 °C и НП25.

У зони раскрснице Булевара деспота Стефана и Цетињске улице изведена је топоводна мрежа пречника Ø273/400 mm, Ø219,1/315 mm и Ø88,9/160 mm.

У оквиру границе плана планира се:

- изградња топовода пречника Ø219,1/315 mm од постојеће коморе у Цетињској улици до постојећег топовода Ø219,1/315 mm у зони раскрснице Булевара деспота Стефана и Цетињске улице;

- реконструкција постојећег топовода пречника Ø88,9/160 mm на пречник Ø219,1/315 mm дуж Булевара деспота Стефана;

- изградња топовода пречника Ø219,1/315 mm дуж Булевара деспота Стефана од реконструсаног топовода Ø219,1/315 mm (Ø88,9/160 mm) до Улице Џорџа Вашингтона и

- изградња топовода пречника Ø168,3/250 mm дуж Улице Џорџа Вашингтона до границе плана.

Поменуте трасе постојећих и планираних топовода приказане су на графичком прилогу „Синхрон-план”.

Приликом реконструкције и изградње саобраћајних површина у оквиру плана придржавати се свих прописа машинске и грађевинске струке везаних за заштиту топоводних цеви.

(ЈКП „Београдске електране”, услови бр. П-2221/3, од 5. маја 2016.)

В) СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

(Графички прилог бр. 4 „План грађевинских парцела са смерницама за спровођење” Р 1: 1.000)

Овај план представља основ за издавање информације о локацији, локацијских услова, као и за израду пројекта препарцелације и урбанистичког пројекта, и основ за формирање грађевинских парцела јавних намена у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14).

Инвеститор је обавезан да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе или другог акта којим се одобрава изградња објеката, односно реконструкција или уклањање објеката, наведених у Листи I и Листи II Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08), обрати надлежном органу за заштиту животне средине ради спровођења процедуре процене утицаја на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр.

135/04 и 36/09). Студија о процени утицаја израђује се на нивоу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање грађевинске дозволе.

Овим планом даје се могућност фазног спровођења саобраћајница, тако да свака од фаза мора представљати функционалну целину. Функционална целина обухвата истовремену реализацију коловоза и тротоара.

Могућа је парцелација и препарцелација јавних саобраћајних површина у циљу фазног спровођења. Минимум обухвата пројекта парцелације/препарцелације јавних саобраћајних површина је грађевинска парцела.

Кроз израду техничке документације за јавне саобраћајне површине, у оквиру дефинисане регулације саобраћајнице, дозвољена је промена нивелета, елемената попречног профила и мреже инфраструктуре (распоред и пречници).

1. Однос према постојећој планској документацији

(Подаци о постојећој планској документацији су саставни део документације плана)

Ступањем на снагу овог плана ставља се ван снаге, у границама овог плана:

– Измене ДУП-а реконструкције дела мз на територији општине Стари град, („Службени лист Града Београда”, број 16/90).

– План генералне регулације подручја између улица: Џорџа Вашингтона, Булевара еспота Стефана, Војводе Добрица, Вензелосове и Кнез Милетине, општина Стари град („Службени лист Града Београда”, број 58/09).

Према наведеном плану дефинисане су грађевинске линије планираних и постојећих објеката односно дата регулационна линија Булевара деспота Стефана.

Саставни део овог плана су и:

II ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

0.	ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА	
1.	ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА	P 1:1.000
2.	ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА	P 1:1.000
3.	РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН СА АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИМ ЕЛЕМЕНТИМА И ПОПРЕЧНИМ ПРОФИЛИМА	P 1:1.000
4.	ПЛАН ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА СА СМЕРНИЦАМА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ	P 1:1.000
5.	ВОДОВОДНА И КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	P 1:1.000
6.	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	P 1:1.000
7.	ТОПЛОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	P 1:1.000
8.	СИНХРОН-ПЛАН	P 1:1.000
9.	ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКА КАРТА ТЕРЕНА	P 1:1.000

III ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. Регистрација предузећа
2. Лиценца одговорног урбанисте
3. Одлука о изради плана
4. Образложење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове
5. Извештај о јавном увиду
6. Извештај о извршеној стручној контроли нацрта плана
7. Решење о неприступању Стратешкој процени утицаја на животну средину
8. Услови и мишљења ЈКП и других учесника у изради плана
9. Извод из Плана генералне регулације
10. Извештај о извршеној стручној контроли Елабората за рани јавни увид
11. Образложење по питању примедби и сугестија на Елаборат за рани јавни увид
12. Елаборат за рани јавни увид
13. Подаци о постојећој планској документацији
14. Геолошко-геотехничка документација

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

1д.	Топографски план	P 1:1.000
2д.	Катастарски план са границом плана	P 1:1.000
3д.	Катастар водова и подземних инсталација са границом плана	P 1:1.000
Овај план детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу Града Београда”.		

Скупштина Града Београда
Број 350-101/17-С, 20. априла 2017. године

Председник
Никола Никодијевић, ср.

САДРЖАЈ

	Страма
План детаљне регулације за изградњу ванградског топловода од ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу до ТО „Нови Београд”, градске општине Обреновац, Сурчин и Нови Београд-----	1
План детаљне регулације за део Булевара деспота Стефана, од Улице Џорџа Вашингтона до Улице цетињске, градска општина Стари град -----	22

„СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА” продаје се у згради Скупштине Града Београда, Трг Николе Пашића 6, приземље – БИБЛИОТЕКА, 3229-678, лок. 259
Претплата: телефон 7157-455, факс: 3376-344

**СЛУЖБЕНИ ЛИСТ
ГРАДА БЕОГРАДА**

Издавач Град Београд – Секретаријат за информисање, Београд, Краљице Марије бр. 1.
Факс 3376-344. Текући рачун 840-742341843-24.
Одговорни уредник БИЉАНА БУЗАЦИЋ. Телефон: 3229-678, лок. 6247.
Штампа ЈП „Службени гласник”, Штампарија „Гласник”, Београд, Лазаревачки друм 15