

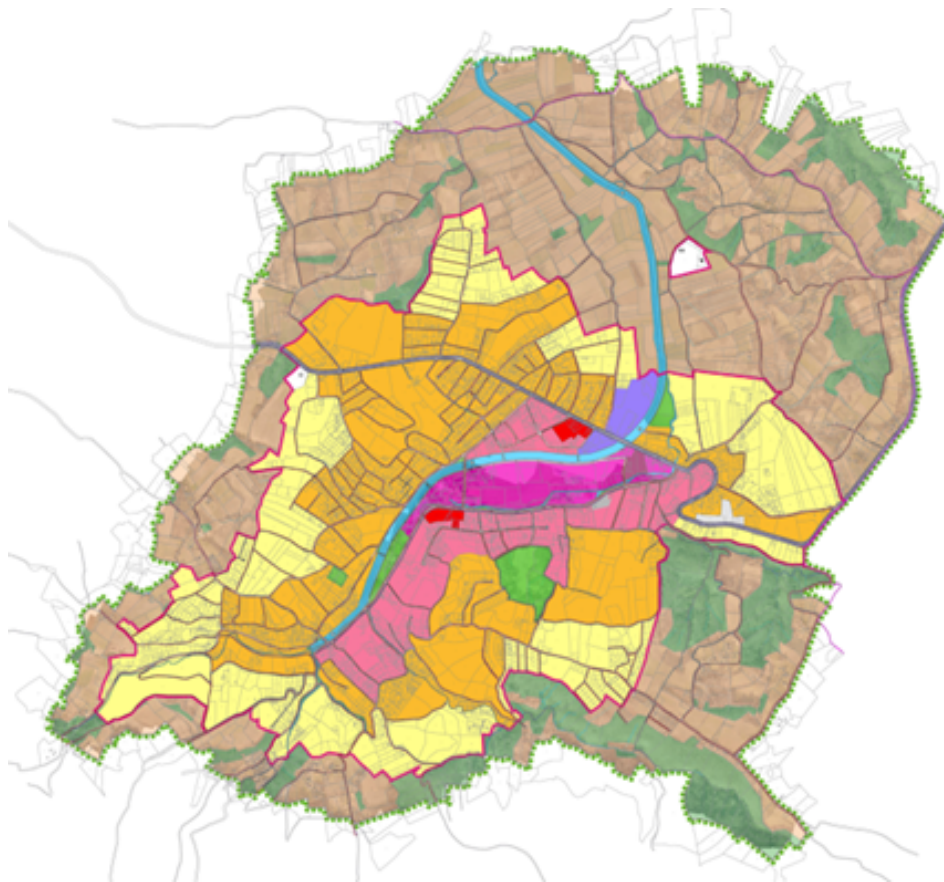


BAUPROJEKT

ОПШТИНА МИОНИЦА
ул. Војводе Мишића бр.30
14242 Мионица

ул. Младе Босне бр. 29
Београд
www.bauprojekt.rs

ИЗВЕШТАЈ
О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДНУ
ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
ЗА НАСЕЉЕ ГОРЊА ТОПЛИЦА
- НАЦРТ -



Београд, март 2023.год

Предмет ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ
СРЕДИНУ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
ЗА НАСЕЉЕ ГОРЊА ТОПЛИЦА

Наручилац плана ОПШТИНА МИОНИЦА
ул. Војводе Мишића бр.30
14 242 Мионица

Обрађивач плана БАУПРОЈЕКТ ДОО
Младе Босне бр.29
11 000 Београд



Руководилац плана Симона Б. Плескић, магст.инж.урб.
Бр. лиценце 222А 225 22

Симона Плескић



Радни тим

Директор Љиљана Сеизовић

Љ. Сеизовић

Садржај:

1.0. Полазне основе стратешке процене утицаја	4
1.1. Преглед садржаја Плана генералне регулације	5
1.2. Карактеристике и циљеви Плана	6
1.2.1. Опис границе Плана генералне регулације	6
1.2.2. Постојећа намена површина	9
1.2.3. Циљеви Плана генералне регулације	10
1.3. Хијерархијски однос са другим плановима – планска усклађеност	11
1.4. Преглед карактеристика и оцена стања животне средине на подручју Плана	11
1.4.2. Створене карактеристике	15
1.4.3. Стање квалитета животне средине	23
1.5. Разматрана питања животне средине у обухвату Плана	26
1.6. Резултати консултација са заинтересованим органима и организацијама	27
2.0. Општи и посебни циљеви стратешке процене утицаја и избор индикатора	28
2.1. Општи и посебни циљеви стратешке процене	29
2.2. Индикатори стратешке процене	30
3.0. Процена могућих утицаја Плана на животну средину	32
3.1. Процена утицаја на животну средину и поређење варијантних решења	34
3.2. Разлози за избор најповољнијег варијантног решења	36
3.3. Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења	38
3.4. Мере за ограничавање негативних и увећање позитивних утицаја на животну средину	41
4.0. Смернице за ниже хијерархијске нивое	46
5.0. Програм праћења стања животне средине у поступку спровођења плана	48
5.1. Индикатори праћења стања	49
5.2. Права и обавезе надлежних органа	51
6.0. Методологија стратешке процене утицаја на животну средину и тешкоће при изради стратешке процене утицаја на животну средину	54
7.0. Приказ начина одлучивања за избор предложеног плана	58
8.0. Закључци стратешке процене утицаја (нетехнички резиме)	59

ГРАФИЧКИ ДЕО:

- 1.0. Граница обухвата плана (Р 1:5 000)
- 2.0. Планирана намена површина (Р 1:5 000)

1.0. Полазне основе стратешке процене утицаја

Стратешка процена утицаја на животну средину се ради са циљем обезбеђивања заштите животне средине и унапређивање одрживог развоја, интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме, израде и доношења Плана.

Стратешка процена утицаја на животну средину (СПУ) је инструмент којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји планских решења на животну средину до којих може доћи реализацијом плана, програма или пројекта. Дефинишу се мере заштите животне средине путем којих се на адекватан начин управља животном средином и имплементира концепт одрживог развоја.

Поступак израде Стратешке процене утицаја на животну средину се заснива на Закону о Стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 88/2010). Наведен закон усклађен је са европском Директивом 2001/42/ЕС о „процени утицаја одређених планова и програма на животну средину“. СПУ представља системску подршку процесу одлучивања којом се обезбеђује ефикасно разматрање еколошких, а по могућности и других аспеката одрживог развоја у оквиру израда политика, планова и програма.

На основу одредаба члана 13. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 88/2010) полазне основе стратешке процене обухватају:

1. кратак преглед садржаја и циљева плана и програма и односа са другим плановима и програмима;
2. преглед постојећег стања и квалитета животне средине на подручју на које се извештај односи;
3. карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају;
4. разматрана питања и проблеме заштите животне средине у плану или програму и приказ разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене;
5. приказ припремљених варијантних решења која се односе на заштиту животне средине у плану и програму, укључујући варијантно решење нереализовања плана и програма и најповољније варијантно решење са становишта заштите животне средине;
6. резултате претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама битне са становишта циљева и процене могућих утицаја стратешке процене.

Стратешка процена утицаја на животну средину Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица ће обезбедити:

- приказ утицаја планираних намена, целина, зона, објеката, функција, садржаја и планиране линијске и комуналне инфраструктуре на стање и вредности животне средине на подручју Плана генералне регулације;

- имплементацију обавезујућих еколошких смерница у План генералне регулације; и
- примену смерница и мера заштите животне средине у поступку имплементације Плана.

Правни основ за израду Извештаја о стратешкој процени су:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон „Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011 – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – др. закон и 95/2018 – др. закон);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 88/2010);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
- Одлука о изради Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица у општини Мионица (бр.112-64/2022 од 16.09.2022. године).

Плански основ за израду Извештаја о стратешкој процени су:

- Просторни план општине Мионица („Службени гласник СО Мионица“, бр. 2/2007);
- План развоја општине Мионица за период 2021-2027,

1.1. Преглед садржаја Плана генералне регулације

Садржај Плана генералне регулације урађен је у складу са одредбама и методологијом Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023).

Састоји се из:

Текстуалног дела плана:

1. ОПШТИ ДЕО ПЛАНА (Правни основ, Плански основ, Извод из планова вишег реда, Опис границе планског документа, Опис границе Плана генералне регулације, Опис границе грађевинског подручја)
2. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИН КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА И ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА (Опис подручја, Постојећа намена површина)
3. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА
4. ПЛАНСКИ ДЕО (Правила уређења простора, Планирана намена и биланс површина, Подела на карактеристичне урбанистичке целине и зоне, Услови и мере заштите, Правила уређења и грађења за површине јавне намене, Правила грађења за објекте јавне намене, Правила

уређења и грађења за објекте и комплексе јавних служби, Правила уређења и грађења за површине осталих намена, Правила грађења на пољопривредном, шумском и водном земљишту)

5. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

6. РЕАЛИЗАЦИЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА И ДАЉИ РАЗВОЈ

Графичког дела плана:

- 1.0. Граница обухвата плана (Р 1:5 000)
- 2.0. Постојећа намена површина(Р 1:5 000)
- 3.0. Планирана намена површина(Р 1:5 000)
- 4.0. Подела на карактеристичне урбанистичке целине и зоне(Р 1:5 000)
- 5.1. Планирано саобраћајно решење (Р 1:2 500)
- 5.2. Планирано саобраћајно решење (Р 1:2 500)
- 6.1. Регулационо – нивелациони план (Р 1:2 500)
- 6.2. Регулационо – нивелациони план (Р 1:2 500)
- 7.1. Мреже и објекти инфраструктуре водовод и канализација (Р 1:5 00)
- 7.2. Мреже и објекти инфраструктуре електроенергетика и телекомуникације(Р 1:5 00)
- 7.3. Мреже и објекти инфраструктуре гасовод(Р 1:5 00)
- 8.0. Смернице за спровођење плана (Р 1:5 000)

1.2. Карактеристике и циљеви Плана

1.2.1. Опис границе Плана генералне регулације

Граница Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица обухвата делове четири катастарске општине Ракари, Попадић, Берковац и Гуњица. **Укупна површина обухвата границе плана је 910,64 ha (9.106.350,81m²).**

Простор обухваћен Планом, обухвата делове три катастарске општине, КО Ракари, КО Попадић, КО Берковац и КО Гуњица.

Прва тачка описа границе обухвата плана налази се на тромеђи КП 648, 650 и 1443. Од тачке 1 иде северно западном границом КП 650 и КП 649, до тромеђе КП 647, 649 и 643/1. Након тога креже западно уз јужну границу КП 643/1 и прати границу ове КП до тромеђе КП 643/1, 643/3 и 644/3. Након тога, прати западну границу КП 643/3 и 641/2, северну границу КП 641/1, па западну границу КП 640/1 и КП 639/1, затим северну границу КП 640/1 у дужини од 24m, затим иде северно, преко КП 636, до тромеђе КП 358/3, 636 и 358/1. Након тога иде дуж западне и северне границе КП 358/3, онда дуж северне границе КП 358/4 и КП 356, па иде северно и прати западну, па северну границу КП 369 и КП 375, затим северну границу КП 355, 378/2, 387/1 и 343 до тромеђе КП 393, 343 и 398/2. Након тога иде северно, дуж западне границе КП 398/2, 398/1, 394. Такође, иде и северном границом КП 394, па 398/1 до тромеђе КП 398/1, 889/1 и 398/2. Затим, иде северно до тромеђе КП

889/1, 414/4 и 413/1. Након тога иде источно, јужном границом КП 413/1, па западном границом КП 412/2, па северном границом КП 412/2, 412/3, 412/4, 412/5, па западном границом КП 411/1 и 432/3, па северном границом 432/3, 432/3, 432/1. Прати границу КП 432/1 до тромеђе КП 432/1, 410/1 и 410/7, након тога иде северном границом КП 410/1 до тромеђе КП 410/1, 908/1 и 410/7. Након тога иде источно, сече КП 908/1 до прелома на западној граници КП 410/4. Након тога прати ка северу па на истоку КП 410/4, КП 888/5, па северну границу КП 154, 152, 151, 150, 149/1, 149/2, након тога прати границу КП 143 до тромеђе КП 143, 144 и 148. Од те тачке иде источно и прати границу КП 148 до тромеђе КП 147, 148 и 162, затим иде источно и прати северну границу КП 1626 и 892 до КП 133, онда прати северну границу КП 133 до прелома у југозападном делу КП 134/2, па сече КП 1333 у дужини од око 4,50m до прелома КП 123/4. Након тога прати северну, па источну границу КП 123/4, па источну границу КП 123/1 до тромеђе КП 123/1, 121/4 и 120. Затим иде источно северном границом КП 121/4, 121/1 до тромеђе КП 121/1, 111/1 и 112/1. Након тога иде северно западном границом КП 112/1, 112/2, 113/5, па прати границу КП 119 до тромеђе КП 119, 113/4 и 116, затим иде северном границом КП 113/4, 113/2 и 104 до сусрета са КП 99, сече ту КП до тромеђе КП 99, 81 и 98. Након тога иде источно и прати границу КП 81, па 72/2, па јужном границом 72/1 до тромеђе КП 72/1, 918/1, прати границу КП 72/1 до сусрета са КП 918/1, затим сече КП 918/1 и 718/2 до тромеђе КП 718/2, 62/1 и 65/1. Након тога иде јужном границом КП 65/1, 65/3, 64/1 и 63. Прати даље границу КП 63 до тромеђе КП 60/1, 9 и 63. Након тога иде јужно источном границом КП 60/1, 60/2, 59, 47/1, па северном границом КП 47/2, 14/2, прати границу КП 14/2 до КП 15, прати границу КП 15 до тромеђе КП 15, 20 и 19. Затим иде источно и прати границу КП 22/2 до сусрета са КП 21/1. Након тога иде источно и прати границу КП 21/1, источну границу 21/2 до 26/2. Затим иде источно и прати границу КП 26/2 до тромеђе КП 26/2, 25/2 и 26/1. Затим иде југоисточно и прати границу КП 26/1 и 28/2 до тромеђе КП 28/2, 28/4 и 1326. Након тога иде источно северном границом КП 1326 па јужно западном границом КП 539/1, 540/1, 541/1, 614/1, 613/6, 613/5, 613/1, 613/4, 613/3, 615/1, 622/2, 622/1, 622/3, 624, 623, 625, 631/1, 626/1, 627/1, 1325, 6/1, 5/1, 5/3, 5/2, 4/1, 3, 2/1, 2/2, 22, 1/2, 1/1, 1/3, 1/4, 42/3, 42/1, 42/2, 42/4. Након тога прати границу КП 42/4 до сусрета са 42/2 па наставља јужно западном границом КП 42/2, 44 582, пратим границу КП 48 до тромеђе КП 48, 49 и 913. Након тога иде јужно источном границом КП 49, 66 до сусрета са КП 585, затим наставља јужно источном границом КП 585 до тромеђе КП 176/1, 180 и 179. Затим иде југозападно југоисточном границом КП 176/1 и 179. Прати границу КП 179 до тромеђе КП 179, 190 и 188. Од те тачке иде јужно и пратим границу КП 190, па јужну границу КП 173/1, 173/2, 172/1, 172/2, 171, пратим границу КП 171 и иде северно до тромеђе КП 158/2, 171 и 166. Затим иде западно јужном границом КП 158/2, 159/1, 1605, 177, 17, 174, 172, 171/1, 167/2, 167/5, 169/2, 169/1, 169/14, 169/13, 148/1, 148/2 до тромеђе КП 148/2, 149/2 и 145/2. Одатле иде јужно и прати границе КП 151/8, 151/2, па западно јужном границом КП 151/2 и 151/22 до тромеђе КП 152/9, 153/4 и 151/22. Затим иде јужно источном границом КП 152/9 до тромеђе КП 152/9, 153/6 и 153/7. Одатле иде западно и сече КП 152/9 до тромеђе КП 152/5, 152/3 и 152/9. Након тога иде западно јужном границом КП 152/5, 152/4, 253/56, прати границу КП 256/56 до сусрета са КП 253/12, наставља западно јужном границом КП 253/12, па јужном границом КП 272, 271, 270 до тромеђе КП 251, 270 и 285. од те тачке иде западно и сече КП 285 до тромеђе КП 316/1, 321 и 285. Након тога иде западно јужном границом КП 316/1, 320, 319, пратим границу КП 319, иде северно,

западном границом КП 320 па западно јужном границом КП 325/2, 324/1, 323/3 до тромеђе КП 323/1, 323/3 и 321, сече КП 321 до тромеђе КП 321, 392/13 и 392/5, иде западно јужном границом КП 392/13, сече КП 321 до тромеђе КП 321, 333 и 332. Након тога иде северозападно југозападном границом КП 333 до КП 321, сече КП 321 до тромеђе КП 321, 382/7 и 382/5. Након тога иде јужно југоисточном границом КП 382/5 и 382/2. Прати границу КП 382/2, па 378/1 до тромеђе КП 377/9, 377/3 и 378/1. Након тога иде западно северном границом КП 377/3, 376/8, 376/1, 376/7 до тромеђе КП 376/7, 376/1 и 1596/1. Сече КП 1596/1 и иде западно до тромеђе КП 1596/1, 368/4 и 359. Након тога иде западно северном границом КП 368/4 до тромеђе КП 368/9, 368/4 и 368/13. Након тога иде мало западно северном границом КП 368/13 до КП 367/8. Затим иде североисточно источном границом КП 367/8 и 367/7. Прати границу КП 367/7 до тромеђе КП 367/7, 366/5 и 373/4. Наставља западно пратећи границу КП 373/4 до КП 1611. Сече КП 1611 до тромеђе КП 1138/5, 1611 и 1137/1. Након тога исе северозападно југозападном границом КП 1137/1 и 1137/2, до 1138/1. Затим иде југозападно и прати границу КП 1138/1, па јужну границу 1138/1 и 1145/3 до 1142/1. Затим иде северозападно југозападном границом КП 1142/1 до тромеђе КП 1142/1, 1142/13 и 1142/2. Затим иде северозападно, сече КП 1157 до тромеђе КП 1157, 1143/1 и 1143/2. Након тога пратим јужну границу КП 1143/1 до 1144. Сече КП 1144 до тромеђе КП 1144, 1080 и 1087. Након тога иде северозападно, прати јужну границу КП 1087 до 1081/2, па иде јужно па западно, пратећи границу КП 1081/2, до тромеђе КП 1081/2, 1082/3, 1082/4. Након тога иде северно западном границом КП 1082/3 до 1082/6. Иде северно и сече КП 1082/6 до тромеђе КП 1082/6, 1086/1 и 1084/4. Затим иде североисточно и прати западну границу КП 1086/1 и 1086/6. Прати границу КП 4086/6 до 1086/7, прати северо источну границу КП 1086/7 па западну границу КП 1086/1, 1088/4, 1069/4, 1088/6 до тромеђе КП 1088/6, 1088/1 и 1091. Након тога иде западно и прати границу КП 1091 до 1094/2, па иде северно западном границом КП 1094/2 и 1094/1 до тромеђе КП 1094/1, 474/1 и 1431. Иде источно и сече КП 1431 до тромеђе КП 1431, 420/2 и 420/1. Након тога иде североисточно и прати границу КП 420/2 до КП 199/2. Затим иде северно западном границом КП 199/2 и 199/3 до КП 197/3. Након тога западно јужном границом КП 197/3. Прати даље границу КП 197/3, до 204/7. Иде северно западном границом КП 204/7, 204/8, 204/6 и 206. Пратим границу КП 206 до 204/3. Иде даље источно северном границом КП 204/3 до 204/2 па северно западном границом КП 205/2, 205/3, 204/9 и 213/1. Прати границу КП 213/1 до тромеђе КП 213/1, 405 и 1428. Након тога иде северно, сече КП 1428 до тромеђе КП 1428, 228/2 и 214/11. Након тога иде северно западном границом КП 228/2, 227/3, 277/1, па североисточно северозападном границом КП 277/1, 227/2, 231/3, 231/4, 233/1, па северно западном границом КП 240, 242, па опет североисточно северозападном границом КП 243/1 и 243/2 до тромеђе КП 243/2, 245 и 1443. Након тога иде северозападно и сече КП 1443 до тачке 1 у тромеђи КП 1443, 650 и 648.

Граница обухвата Плана генералне регулације одређена је и аналитичко геодетским тачкама које су саставни део Документационе основе плана и приказане су на графичком прилогу 1.0. „Граница обухвата плана“.

1.2.2. Постојећа намена површина

Насеље Горња Топлица са Бањом Врујци лежи у малој котлини реке Топлице, десне притоке Колубаре. Саставни је део општине Мионица и Колубарског округа. Смештено је у северном подножју планине Суворор, на прелазу из области Колубаре у Подгорину. Топличка котлина је окружена огранцима Суворора, берковачким брдима на истоку и попадићким бреговима на западу, а према североистоку се шири. Спада у насеља са посебном наменом – са иницираним или развијеним специфичним функцијама, у првом реду туристичким, научно-истраживачким, здравственим и функцијама заштите културног наслеђа и природних вредности, као и могућностима експлоатације минералних богатстава. Саобраћајно-географски положај насеља Горња Топлица није омогућио интензивнију везу насеља са другим центрима ван Колубарског округа. Ове везе свODE се углавном на везу са суседним центрима Лајковцем и Љигом.

Бања Врујци спада у најзначајнија бањска подручја са следећим карактеристикама минералних вода: 6 извора (80-470l/s), минерална вода високог степена минерализације, благо радиоактивна, до 27°C. Поред Бање Врујци, у селу Санковић, засеок Прибаре, на месту постојећег СПЦ „Лепеница“ пронађени су термални извори са лековитим водама.

Туристички потенцијали општине Мионица, као и насеља Горња Топлица, нису довољно искоришћени и поред постојања јединствених туристичких атракција и места, конкурентних на регионалном и националном нивоу. Главни разлози за то су: непостојање локалне туристичке политике и стратешких програмских докумената, недовољна улагања у сектор туризма, недовољна развијеност туристичке понуде, непостојање хотела више категорије и низак и неконкурентан ниво пратећих садржаја значајних за развој општине Мионица као туристичке дестинације (култура, спорт, забава).

Највећу површину у обухвату плана, заузима пољопривредно земљиште, које чини 41,64% од укупне површине плана (379,21ha), шумско земљиште заузима 32,48% (295,73ha). Површине са наменом становање (породично, рурално, пољопривредно...) заузима површину од 174,44ha, односно 19,16% од укупне површине обухвата плана. Саобраћајне површине у оквиру границе планског подручја обухватају 3,96% укупне територије (саобраћајнице 36,12ha и површине намењене за паркинг 0,51ha), односно 36,63ha.

Табела 1. Постојећа намена површина

Постојећа намена површина	Површина		
	m ²	ha	%
Шумско земљиште	2.957.301,43	295,73	32,48
Пољопривредно земљиште	3.792.100,74	379,21	41,64
Водене површине - Река	1.227,69	0,12	0,01
Водене површине - Поток	26.555,73	2,65	0,29
Објекти јавне намене	4.250,35	0,42	0,05

Верски објекат	9.614,15	0,96	0,11
Гробље	8.838,78	0,84	0,09
Становање	1.744.144,20	174,44	19,16
Хотелски смештај	102.326,90	10,23	1,12
Привреда	48.565,59	4,85	0,53
Спорт и рекреација	23.325,57	2,33	0,26
Слободне зелене површине	21.745,79	2,17	0,24
Саобраћајне површине – Саобраћајнице	361.241,66	36,12	3,96
Саобраћајне површине – Паркинг	5.112,25	0,51	0,06
УКУПАН ОБУХВАТ ГРАНИЦЕ ПЛАНА	9.106.350,81	910,63	100

1.2.3. Циљеви Плана генералне регулације

Циљ израде Плана генералне регулације Горња Топлица је стварање планског основа и услова за изградњу на подручју обухвата Плана, односно стварање услова за развој здравственог, спа, културног и руралног туризма и стварање услова за комунално опремање простора неопходном инфраструктуром – саобраћајном и комуналном инфраструктуром према усвојеним планским документима вишег реда и развојним стратегијама. Планом ће се дефинисати смернице развоја у циљу активирања потенцијала и предузимања активности, које ће довести до отварања нових радних места и активирања терцијарног и кварталног сектора привреде.

Израда Плана генералне регулације насеља Горња Топлица представљаће основ за развој модерних и комерцијалних туристичких садржаја, развој здравственог туризма, спортског туризма, угоститељства и спорта, као и привлачење и долазак страних и домаћих инвестиција у области производње, али пре свега туризма.

Посебни циљеви израде Плана:

- Креирање просторних услова за развој савременог туристичког насеља са свим туристичко – угоститељским садржајима који се могу јавити;
- Развој и модернизацији целокупне инфраструктуре
 1. туристичке инфраструктуре - спортски терени, пешачке и бицикличке стазе и водене површине;
 2. техничке инфраструктуре – водоснабдевање, канализација, гасовод, електро-енергетска мрежа и телекомуникације); и
 3. супраструктуре (хотели, мотели, ресторани, објекти друштвеног стандарда, смештајни капацитети у оквиру сеоских домаћинстава), што ће се остварити кроз планска решења;
- Заокруживање целокупне туристичке понуде у јединствен систем на општинском нивоу, реализацијом стратешких опредељења развоја туризма;

- Унапређење функционалне структуре (реструктурирање постојећих и формирање нових делатности, као и развој комплементарних делатности);
- Подизање нивоа атрактивности насеља за инвестирање и привлачење нових инвестиција;
- Креирање нових радних места и смањење стопе незапослености;
- Заустављање непланског грађења по ободу Топличке котлине;
- Повезивање са осталим туристичким потенцијалима општине (спелеолошки објекти, археолошка налазишта, споменици културе и природе, ловишта и др.);
- Употпунити понуду бање атрактивним друштвеним (манifestације, филмске вечери, позоришне представе, концерте и сл.) и спортско-рекреативним садржајима (турнири, припреме спортиста, такмичења и др.);
- формирање различитих туристичких производа: туризам специјалних интереса (пре свега здравствени туризам), кратки одмор, пословни туризам, рурални туризам, активни одмор, еколошки туризам, гастрономски туризам, дипломатски туризам и сл.

Развој туристичких потенцијала Бање Врујци треба усмеравати тако да ова бања постане јединствена бањска туристичка дестинација Србије по испреплетености јединствених природних лековитих фактора, традиционално-културних вредности и опуштајуће атмосфере, атрактивно уређених амбијената са структурисаном туристичком понудом за телесно и духовно опуштање, дружење, здрав начин живота са високим квалитетом понуде.

1.3 Хијерархијски однос са другим плановима – планска усклађеност

Смернице планова вишег реда и планова од значаја за предметни плански документ су обавезујуће и морају се узети у обзир при процени могућих стратешких утицаја Плана на животну средину, у складу са начелом хијерархије и координације на свим нивоима. Еколошки извештај о могућим утицајима Плана мора да обезбеди и информације о вези са другим плановима од значаја и циљевима заштите животне средине датим у тим плановима, као и начин на који су ти циљеви узети у обзир при изради Стратешке процене утицаја предметног Плана.

Плански документи вишег реда од значаја за процену утицаја стратешког катрактера и општих циљева заштите животне средине при изради Стратешке процене утицаја Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица (Извештаја о Стратешкој процени утицаја):

- Просторни план општине Мионица („Службени гласник СО Мионица“, бр. 2/2007) и Стратешка процена утицаја на животну средину за Просторни план Општине Мионица

1.4. Преглед карактеристика и оцена стања животне средине на подручју Плана

За поступак Стратешке процене утицаја Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица коришћени су подаци о простору и животној средини, из постојеће планске и остале документације и подаци постојећег мониторинга животне средине у општину Мионица, као базе података, подаци добијени увидом, евидентирањем и идентификацијом извора загађивања у

обухвату планског документа, на основу чега је извршена анализа и процена стања животне средине и процена степена угрожености медијума животне средине, природних вредности и еколошког капацитета простора у границама Плана.

Бања Врујци се налази у северозападном делу централне Србије, на северном подножју планине Субобора (864m) у долини реке Топлице, десне притоке Колубаре, на прелазу области Колубаре у Подгорину.

Термални центар са хотелом, базенима извором, спортским теренима, рехабилитационим центрима смештен је у малој Топличкој котлини, на акумулативној речној тераси у близини првог лактастог повијања реке Топлице односно Каналисаног корита Реке.

Остали делови насеља изграђени су по ободу котлине (највећи број викенд кућа) и на терасама река и потока. Изграђени делови опасани су пољопривредним површинама и комплексима постојећих шума. Већи део насеља подигнут је по ободу котлине, али и у долинама река и потока, на вишем земљишту, на речним терасама до 252m.

Котлину уоквирују огранци планине Суворора, Берковачка брда на истоку (Крстово брдо 283m) и Попадићки брегови на западу, док се према североистоку се више шири.

Бања Врујци се налази на теиторији општине Мионица, док у административном смислу припада Колубарском округу. Од варошице Мионица Бања Врујци је удаљена 12km, од Љига 11km, од Ваљева 30km, а од Београда 89km. Кроз Бању Врујци пролази државни пут IIA реда бр. 150.

Хидрографска мрежа је прилично разграната и припада сливу Колубаре. Колубара протиче кроз крајњи северозападни део општине Мионица, а њене најзначајније притоке су Рибница, Топица, Лепеница.

Шире подручје Бање Врујци и Мионице припада сливовима површинских токова Топлице, Рибнице и Лепенице.

Река Топлица има изворишну челенку југозападно од Бање Врујци. Главна притока је Берковачка река. Просторни и временски распоред површинских вода није у складу са потребама привреде, јер највећи део воде протекне у виду поплавних таласа, најчешће у пролеће и зими, па токови имају бујични карактер. Због тога је корито Топлице делимично регулисано, што важи и за део њених притока.

Морфолошке карактеристике ширег подручја Бање Врујци условљене су геолошким факторима, па се јасно издвајају две геоморфолошке целине – брдско-планинско подручје Маљена и Суворора, изграђено од старијих чврстих стена, и брдско-брежуљкастих терена на простору Мионичког неогеног басена.

На основу података који су прикупљени за Елаборат „Предлог за дефинисање подручја Бање Врујци – општина Мионица наводи се следеће:

Појава термоминералне воде у селу Горња Топлица, тј. у подручју Врујци, које је највероватније добило име због карактеристичног извирања топле воде, везане су за десну обалу, а примењена су и у речном кориту Топлице. Ради се о разбијеном изворишту углавном на простору површине преко 1ha, са укупном издашношћу током просечне хидролошке године од 90 до 500 l/s. При томе, два најиздашнија карстна преливна извора имају издашност око 60 l/s.

Термоминерална вода је овде хидраулишки повезана са подземном водом из алувијалног наноса и речним током, што је утицало на хемијски састав и температуру термоминералне воде. У датим условима температура воде не прелази 27°C. Испитивања апсолутне старости ове воде трицијумом су показала да је она, свакако, старија од 50 година.

Прва истраживања најближе околине ових извора вршена су 1960. године, када је изведено више плитких бушотина, које су прошле кроз речни нанос и изашле у горњокредни флиш и кречњаке. Овим радовима је утврђено да термалне воде истичу из кречњака, у пределу где је речна ерозија однела флишни покривач. Две године касније, по пројекту Ј.Перића, 10m западно од старог купатила, изведена је једна дубока бушотина дубине 450 m, која је након 320 m бушења кроз горњокредни кречњак, ушла у тријаски кречњак и завршена у њему.

Цементацијом бушотине до 70m дубине, ниво воде се подигао за 28cm, а тиме је порастао и капацитет самоизлива на 60 l/s. Вода из ове бушотине данас представља главни ресурс Бање. Југозападно од ове бушотине је изграђена позната чесма за пиће, а главнина воде бушотине се одводи у три отворена базена, затим затворени олимпијски базен, у каде хотела “Врујци” и здравствене станице.

На климатске карактеристике Бање Врујци утичу физичкогеографске карактеристике овог краја, односно отвореност речне долине реке Топлице према Колубари, Посавини и Панонској низији на северу, док је са јужне стране оивичен планинским венцем Маљена (1104 m) и Сувобора (866m) који се простире од запада ка истоку где се лучно повија и везује за огранке Рудника (1132 m).

На основу анализе основних параметара температуре ваздуха, релативне влажности ваздуха, падавина, облачности, инсолације и ветра, уочавају се следећа обележја локалне климе Бање Врујци:

- Просечна годишња температура ваздуха у Бањи Врујци износи 11,2°C, при чему седам месеци има просечну температуру изнад 10 °C (април-октобар), док су остали месеци знатно хладнији, са просечним температурама ваздуха испод 10°C. Јануар је најхладнији месец са просечном температуром ваздуха од 0,0°C, а јул и август су најтоплији месеци са просечним температурама од 21,0°C до 21,6 °C. Апсолутни максимум температуре ваздуха

износи 42,5 °C, а регистрован је у јулу, док се апсолутни минимум температуре ваздуха јавља у јануару и износи минус 29,6°C.

С обзиром на пројекције глобалног загревања атмосфере у 21. веку, очекује се да ће даљи тренд раста просечних месечних, односно годишњих температура ваздуха у Бањи Врујци у току наредних деценија пратити даљи пораст учестаности летњих и тропских дана, као и повећање минималних температура ваздуха и дужине трајања безмразног периода што, са аспекта термичког режима, погодује развоју туризма и рекреације, нарочито у топлој половини године.

- Средња годишња релативна влажност ваздуха у широј околини Бање Врујци варира од 74% до 76%. Према средњим месечним и годишњим вредностима релативне влажности ваздуха за Ваљево и Рудник и друге станице у околини Бање Врујци, уочава се да анализирано подручје, у погледу режима влажности ваздуха, карактерише претежно умерено влажна клима у хладној половини године и умерено сува клима у топлој половини године. Највеће средње месечне вредности релативне влажности ваздуха се јављају у периоду од новембра до јануара, и у просеку износе од 80 до 83%, док се најмања влажност јавља у периоду април-август, и на анализираном подручју, износи у просеку 70%.
- Просечна годишња облачност на подручју Бање Врујци износи око 59% покривености неба. У периоду од јуна до октобра, месечна количина облачности је мања од годишњег просека, а најнижа је у августу и износи 41% покривености неба. Стога је просечан број ведрих дана (са средњом дневном облачношћу испод 20%) релативно висок и креће се око 64 дана годишње, а најчешће се јављају у јулу, августу и септембру месецу. У периоду од новембра до марта степен облачности је повећан и креће се од 63% до 74%, па је у овом периоду учесталија појава тмурних дана са просечном облачношћу изнад 80% покривености неба (просечно у току године број тмурних дана на ширем подручју Бање Врујци износи око 122 дана).
- Стварно трајање сијања сунца износи око 1999 часова годишње, што представља такође погодност за развијање бањског туризма и рекреације. Најдуже просечно трајање сијања сунца јавља се у јулу и износи око 281 сат, док се у децембру јавља минимум од око 60 сати.
- У току године у Ваљевској котлини преовлађују западни, северозападни, и југозападни ветрови док су ветрови из правца југоистока, истока, севера и југа мање заступљени, а фреквенција тишина показује да је на анализираном подручју велика честина дана без ветра. Јаки и олујни ветрови се ређе појављују у овом крају.
- Велика учестаност тишина и сразмерно ретка појава магле (у просеку 23 дана годишње), затим умерено топло, релативно суво и ведро време у току лета и ране јесени, као и умерено хладне зиме са око 40 дана са снежним покривачем, представљају значајне климатске погодности Бање Врујци.

Према овим показатељима, климатски услови зимског периода приближавају се условима оштрије континенталне климе. Бању Врујци смештену у уској долини реке Топлице на око 180 m надморске висине, карактерише обележја умереноконтинентална клима са умерено топлим, релативно сувим и сунчаним летима (са инсолацијом од око 2000 сати годишње) и умерено хладним зимама.

Изражена годишња амплитуда температуре ваздуха (21,6°C), висока амплитуда апсолутних екстремних температура ваздуха (око 72°C), као и просечна годишња температура ваздуха од 11,2°C одражавају доминантан утицај орографије, отворености према Панонској низији на северу и надморске висине на формирање умереноконтиненталне климе Бање Врујци.

1.4.2. Створене карактеристике

Саобраћајна мрежа

Опште карактеристике уличне мреже насељских саобраћајница су:

- мале ширине коловоза;
- мали број асфалтираних улица;
- углавном обезбеђују проходност путничких возила;
- улице углавном извођене без одговарајуће пројектне документације;
- лоша прегледност у раскрсницама како на главном тако и на споредном правцу;
- неповољна геометрија раскрсница;
- неодговарајућа саобраћајна сигнализација.

Главни проблем постојећег саобраћајног решења јесте велики интезитет саобраћаја дуж државног пута у најгушће насељеног дела насеља. Један од главних узрока овог проблема јесте превелики број попречних саобраћајница које се укључују на државни пут и мало растојање између њих. Та искључења се користе претежно од стране корисника и житеља северног дела планског подручја.

Планом је предвиђено решавање овог проблема кроз три унапређења постојеће саобраћајне матрице. Једно је увођење саобраћајнице у северном делу планског подручја, северно од постојећег државног пута IIА реда број 150, која би требало да растерети интезитет саобраћаја до државног пута кроз насеље. Са државног пута се искључује на источном делу планског подручја и пролази кроз претежно неизграђено и саобраћајно неоптерећено подручје до западног дела планског подручја, где, преко моста на реци Топлици, иде јужно и укључује се поново на државни пут, на самом изласку из насеља, на западној страни планског подручја.

Остатак планираног унапређења саобраћајне матрице огледа се кроз увођење нових саобраћајница, регулисање постојећих некатегорисаних путева и продужавања постојећих саобраћајница.

Што се тиче пешачког саобраћаја тежило се томе да сви саобраћајни правци имају тротоар бар са једне стране пута у ширини од минимум 1,50m. Такође, дуж реке Топлице, спроведена је пешачка стаза у виду уређеног кеја, у ширини од просечно 2,00m. Дуж реке Топлице, уз пешачку стазу, простире се и бицикличка стаза у ширини од 2m.

Дуж Врујачке улице планирано је подужно паркирање возила уз саму саобраћајницу у ширини од 2,50m.

Водоводна мрежа

Постојеће стање водоснабдевања села Попадић, Ракари и Берковац је решено са резервоара Разбојиште (локација резервоара ван обухвата плана, КП 336/1 КО Попадић), које се водом пуни са изворишта Паштрић, и могућношћу допуне гравитационим цевоводом са изворишта Орловац. Са Разбојишта је у претходним годинама у ово подручје упућивано просечно око 8l/s воде, а у летњем периоду максимално часовно 15l/s. Са истог резервоара водом се снабдевају и села Команице, Вртиглав, Маљевић, Дучић и Горњи Мушић.

Постојеће стање водоснабдевања корисника у Бањи Врујци је незадовољавајуће, што је нарочито изражено у летњим месецима, а разлози су пре свега техничке природе: лоше изграђена водоводна мрежа, неадекватан материјал са малом пропусном моћи (азбестцементни), учестали кварови и прекиди у водоснабдевању, недовољан резервоарски простор, проблем снабдевања електричном енергијом црпних станица на изворишту Паштрић и др. Највише су угрожени геодетски виши корисници. Још увек се нису створили услови да воду добију сви грађани који живе или повремено бораве на овом урбаном подручју: у Ракарима Радојичићи (део који се граничи са љишком општином), виши делови Берковца (Крстово брдо, школа), Герића поток, а у Попадићу ни школа нема воду. Исто је препрека и бржем развоју туризма и делатности.

У претходним годинама у летњим месецима (2021-2023), недостајуће количине воде за бању су преузимане са бунара „Вода-Воде“ прикључењем на доводни цевовод за снабдевање корисника Бање Врујци на десној обали Топлице.

Према одредбама Водопривредне основе Републике Србије за подручје Горње Топлице – Бање Врујци, дугорочна перспектива водоснабдевања висококвалитетним водама би се обезбеђивала из подземних вода акумулације на реци Јабланица и акумулације на реци Рибници.

Неопходна је реконструкција доводних цевовода, повезивање са регионалним водоводом у Мионици и изградња потребног резервоарског простора на две локације „Берковац“ на коти 255mnm са одводним цевоводом Ø200mm и „Попадић“ на коти 255mnm са одводним цевоводом Ø200mm, све повезано у прстен а резервоари раде као спојени судови.

На простору централне зоне, где се планира изградња хотелских капацитета, ова два доводна цевовода се међусобно повезују планираним цевоводом Ø200mm и образују прстен, чиме се

обезбеђује знатно боља расподела притисака у мрежи и могућност двостраног снабдевања водом. Све остале стамбене улице ће се снабдевати водом из секундарне мреже $\varnothing 100\text{mm}$, која ће местимично бити повезана прстенасто, где год то могућности дозвољавају, с обзиром на предност прстенасте мреже у односу на гранату мрежу.

Водоводна мрежа се планира од полиетиленских или PVC цеви због повољних механичких особина (дуготрајност, еластичност, нема инкрустације, мала рапавост и сл.). Цевоводи се уклапају у земљу на дубини од 1,00m до 1,50m, а траса се води паралелно са саобраћајницом. Шахте на цевоводима су бетонске или зидане са одговарајућим поклопцима. Рачвања цевовода су помоћу одговарајућих ливено-гвоздених фазонских комада са вентилима за руковање.

У насељу не постоји противпожарна хидрантска мрежа, па је исту неопходно планирати дуж свих флавних водова $\varnothing 200\text{mm}$. Размак планираних хидраната је 100-150m, тако да се подручје може ефикасно заштитити од могућег пожара.

Према условима Јавног комуналног предузећа „Водовод Мионица“ (бр. 623, од 01.08.2023. године) трасе планираних, магистралних цевовода главног водоводног прстена $\varnothing 200\text{mm}$ између два планирана резервоара водити кроз подручје Плана у оквиру регулационог профила постојећих и планираних јавних саобраћајница, а изван насеља у оквиру земљишта путева.

Све постојеће водоводне цеви од азбестцементног материјала постепено заменити, као и линије мањег пречника од $\varnothing 100\text{mm}$ због противпожарних прописа (Правилник о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара – „Сл. лист СФРЈ“, бр. 30/91).

Канализациона мрежа

Прикупљање, одвођење и пречишћавање опадних вода са предметног простора обављаће се по сепаратном систему, односно, фекална канализација ће се одводити до постројења за пречишћавање отпадних вода, ради даљег пречишћавања пре упуштања у реципијент – реку Топлицу, а кишна канализација ће се, због јако развијене хидрографске мреже овог подручја, упустити помоћу већег броја излива у реку Топлицу и њене притоке, чиме се остварју велике инвестиционе уштеде.

У насељу постоји део канализационе мреже у комплексу хотела „Врујци“ са уређајем „Биодиск“ за пречишћавање пре упуштања у реципијент.

Концепт решења мреже основне фекалне канализације за цело насеље обухвата три колектора:

1. Колектор дуж постојећег пута за Бању;
2. Леви колектор ($\varnothing 200$ - $\varnothing 350$), који је трасиран поред леве обале реке Топлице до планиране локације постројења за пречишћавање отпадних вода;

3. Десни колектор (Ø200-Ø350), који је трасиран поред десне обале реке Топлице, а од постојећег моста на регионалном путу, где прима прикључење постојеће канализације, поред десне обале новог корита реке Топлице, до планиране локације постројења за пречишћавање отпадних вода.

У непосредној близини локације за постројење за пречишћавање отпадних вода, леви колектор се проводи испод корита реке Топлице и спаја са десним колектором и помоћу цеви Ø500mm гравитационо се води у сабирни шахт црпне станице примарног дизања, чиме се избегавају вишеструка пребацивања отпадних вода са једне на другу обалу реке Топлице у насељу, као и помоћне црпне станице на доводним колекторима. Пре упуштања у колектор индустријске, оптадне в се одговарајућим предтретманима доводе на ниво комуналних, отпадних вода. Шахте на канализацији су бетонске са ливено – гвозденим поклопцима.

Секундарна канализациона мрежа од цеви Ø200mm се уводи у главне колекторе и планирана је у оквиру регулационог профила постојећих и планираних саобраћајница.

На грађевинским парцелама које немају могућност прикључка на канализациону мрежу могућа је изградња септичких јама, искључиво тип биоразградивих септичких јама.

ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА

На локацији, која се налази на око 800m низводно од постојећег моста на регионалном путу, а на парцелама које су већ за ту намену откупљене (КП 776/5, 776/6, 776/7, 776/8, 777/1, 777/2 и 914 КО Ракари), планирана је изградња постројења за пречишћавање отпадних вода. Технолошки поступак је пречишћавање са активним муљем велике оптерећености, са примарним таложником и континуираног дејства, односно систем је за пречишћавање са истовременом стабилизацијом муља, која се примењује за насеља до 10.000ES. Предвиђено је да се преврели муљ одлаже на депонију чврстог отпада.

КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Повољна конфигурација терена са главним водотоком, реком Топлицом, која протиче целом дужином насеља, са већим бројем притока, које чине јако развијену хидрографску мрежу, може се применити разбијени систем кишне канализације, са више излива у реку Топлицу и њене притоке. Кишна канализација може бити цевна или отворена, што знатно умањује трошкове извођења и одржавања. Велике парковске, зелене и друге слободне површине са минималним коефицијентном отицања, одводиће атмосферску воду упијањем, па је употреба цевне, кишне, канализације минимална.

Пре упуштања у насељски колектор, садржај отпадних вода мора да задовољи услове Правилника о материјама које се не смеју упуштати у канализацију („Сл. лист СФРЈ“, бр. 3/88 и „Сл. гласник“, бр. 31/82).

Трасе атмосферских колектора предвиђене су дуж регулационих профила постојећих и планираних саобраћајница до најближег испуста у реципијент – водоток. Димензије планираних цеововода кишне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна.

Електроенергетска мрежа

Конзум насеља Горња Топлица и околних насеља се напаја са два извода 10kV из ТС 35/10kV Љиг и то:

- Извод 10kV „Горња Топлица“, укупан број ТС 10/0,4kV – 41 комад, укупна дужина СН мреже 10kV је 40km.
- Извод 10kV „ливница“, укупан број ТС 10/0,4kV – 10 комада, укупна дужина СН мреже 10kV је 13,5km.

На основу изложеног постојећег стања, прикључење нових дистрибутивних индивидуалних потрошача већих снага, као и комплекса колективних стамбено туристичких објеката није могуће без превођења свих електроенергетских објеката (ЕЕО) на напонски ниво 20kV, на изводу 10kV „Горња Топлица“, и на изводу 10kV „Ливница“.

У случају интензивног развоја насеља потребно је поред напред наведеног преласка ЕЕО на напонски ниво 20kV, изградња новог СН вода 20kV из Тс 110/35/20kV Љиг.

Трафостанице 10/0,4kV треба градити као слободностојеће, типске, монтажно бетонске, ловиране на јавној површини са приступним путем за теретно возило. ТС 10/0,4kV се могу градити и у објекту уколико се користе за напајање тог објекта.

Постојеће ДВ 10kV као и нове водове планиране су као подземна кабловска мрежа 200kV, проводником ХНЕ 49-А 4x1x150mm², 20kV. Трасе каблова планиране су у јавној површини, у тротоарском делу саобраћајница, непрекидно доступне ради евентуалног отклањања кварова, у складу са важећим прописима и техничким препорукама и прописима. Кабловске петље 20kV треба формирати тако да се обезбеди двострано напајање сваке ТС 20(10)/0,4kV, са што мање или без чворних ТС.

Изузетно где се задржавају надземни далеководи. Могућа је изградња-реконструкција трафостаница 20(10)/0,4kV као дистрибутивне стубне бетонске СБТС. Надземну средњенапонску мрежу 20kV градити на армирано — бетонским стубовима и са Al-ће проводницима или СН СКС-ом одговарајућег пресека, трасама приступачним за отклањање кварова и одржавање.

По потреби постојеће ТС 10/0,4kV треба реконструисати у циљу повећања снаге што са односи и на прикључне 10kV далеководе.

Постојећа нисконапонска мрежа се мора сукцесивно реконструисати и градити нова на бетонским стубовима са одгобарајућим пресеком проводника. Нисконапонска мрежа треба да је конципирана као надземна, ваздушна на бетонским стубовима са самонесећим кабловским снопом типа Х00/0-А одговарајућег пресека. У централним зонама плана и зонама вишеспратног становања нисконапонску мрежу градити као подземну кабловску мрежу, кабловима типа ХР00-А и РР00-А одговарајућег пресека. Индивидуални објекти треба да имају измештено мерно место на стубовима нисконапонске мреже или лоцирано на граници јавне површине и приватне парцеле у слободностојећим мерним орманима.

На основу члана 218. Закона о енергетици, у заштитном појасу, испод, изнад или поред ЕЕО, супротно закону и техничким прописима, не могу се градити објекти, изводити други радови, нити засађивати растиње или друго дрвеће. У заштитном појасу, испод, изнад или поред ЕЕО, могу се градити објекти, изводити други радови и засађивати растиње или друго дрвеће ако се докаже да није супротно закону и техничким прописима.

Енергетски субјект који обавља делатност дистрибуције ЕЕ дужан је да спроводи мере заштите у складу са овим законом и другим техничким прописима.

У циљу заштите живота и здравља људи и безбедности електроенергетских објеката, власник или носилац других права на непокретностима које се налазе у заштитном појасу, не може без предходне сагласности енергетског субјекта, градити објекте нити изводити посебне врсте радова за које није потребно прибављати акт надлежног органа, у складу са прописима којим се уређује изградња објеката. У заштитном појасу забрањује се коришћење возила и механизације, чије компоненте у раду, у крајњим тачкама прилазе енергетском објекту ближе од два метра, односно објекту дистрибутивног система, без представника дистрибутивног система. Захтев за присуство представника оператора дистрибутивног система подноси се најкасније пет дана од започињања планираних активности.

Према условима „Електродистрибуције Србије“ доо Београд, Огранак Електродистрибуција Лазаревац (бр. Д.09.13-270580/2-2023, од 17.07.2023.год.) неопходно је обезбедити нове изворе напајања, а што ће се остварити проширењем постојећих капацитета и изградњом нових електроенергетских објеката, с обзиром на то да се у наредном периоду очекује знатно повећање потрошње и снаге електричне енергије.

Поред наведеног, из безбедносних разлога треба изградити нови далековод 20kV из правца трафостанице „Кула“ за трафостанице „Пискавице“ и „Вишње“ са могућношћу повезивања трафостаница у зони Крстовог брда.

Према критеријумима из техничке препоруке ТП14Б („Основни технички услови за планирање, пројектовање и градњу нисконапонске мреже и припадајућих трафостаница“) а имајући у виду планирану намену површина и структуру потрошача потребно је за широку потрошњу, кроз изградњу нових трафостаница, обезбедити недостајућу снагу од око 3MW.

Укупне потребе снаге за широку потрошњу, рачунајући постојеће капацитете, износе око 5,50MW.

Постојећу нисконапонску мрежу 0,4kV у подручју Плана треба у целости реконструисати на бетонским стубовима са кабловским снопом XX00/0 – А 3x70+50/8+2x16mm².

Дуж примарних саобраћајница предвиђа се изградња јавне расвете са живиним или натријумовим светиљкама одговарајуће снаге. Напајање се планира из одговарајуће трафостанице, преко додатних проводника у кабловском снопу главне мреже 2x16mm².

Код изградње и реконструкције електроенергетских објеката мора да се поштују технички услови надлежне електродистрибуције, технички услови Електродистрибуције Србије и важећи прописи за ову врсту објеката.

Телекомуникациона мрежа

Обухват Плана прожет је телекомуникационом инфраструктуром, мрежним као и оптичким телекомуникационим кабловима. Поменути простор покривају телекомуникациони чворови MSAN Врујци 1, Врујци 2, Попадић и Берковац. У централном делу обухвата Плана налази се и базна станица ВА 026 Врујци а на рубу овог плана налази се ВА 07 Камалј која својим сигналом покрива ово подручје.

Постојеће стање месне телефонске мреже, обухваћено подручјем Плана генералне регулације по квантитету делимично задовољава тренутне потребе, али по квалитету је потребно, у планском преиоду, извршити значајне доградње и реконструкције исте у циљу:

- Потпуне доступности зона сталног и повремениог становањ са подземним проводним кабловима минималног капацитета 1x4, а у зонама хотелских комплекса и апартмаских насеља минимално до броја планираних смештајних капацитета;
- Проширење постојеће и доградње нове подземне месне мреже кабловима типа ТК 59 са прерадом свих надземних узвода ТТ стубићима и израдом подземне разводне мреже до сваког корисника појединачно.

Постојећа зграда у Горњој Топлици у којој је смештена телефонска централа, преносни системи и заврпена међумесна и месна кабловска мрежа као и простор намењен корисницима поштанских услуга је укупне површине 200m², што задовољава тренутне потребе.

Достава поштанских пошиљака је организована на подручју које обухвата села Берковац, Попадић, Гуњица, Дучић, Тодорин до, Ракари и Бања Врујци. Доставу поштанских пошиљака у свим поменутиим насељима врше два достављача – поштоноше што задовољава тренутне потребе. Пошто се у планском периоду не очекује даље проширење обима ових услуга, не предвиђа се повећање броја извршилаца.

Потребе и захтеви становништва и комерцијалних делатности за пружањем основних и напреднијих телекомуникационих услуга, условили су убрзани развој телекомуникационог тржишта, како у свету, тако и код нас. Настанак нових сервиса (на бази преноса података, тона и слике – triple play) и осавремењивање постојећих (класични говорни сервиси) омогућен је развојем технологије и увођењем нових концепата у телекомуникациону мрежу (децентрализација мреже, MSAN платформе, IP технологије).

Предлог стратегије развоја телекомуникација у Србији у својим приоритетима садржи укидање двојничких прикључака, дигитализацију мреже и увођење IP сервиса преко развоја ADSL прикључака. Планирана је миграција са TDM комутација на комутацију пакета (формирање мреже ruterа и soft – svičeva).

Потребе за остваривањем сервиса triple play, односно остваривањем високих битских протока (чак до 20Mb/s), узроковала је потребу за смањењем претплатничке петље до 1km у градовима и до 2km у сеоским срединама. Ово је могуће остварити дубљим уласком оптичких каблова у приступну мрежу (Fiber to the remote) и увођењем нових приступних уређаја у приступну мрежу – мултисервисних приступних чворова (MSAN). Ово истовремено захтева изградњу нове приступне мреже и осавремењавање постојеће.

Због планираном развоја бање и смештајних капацитета у хотелима и апартманима високе туристичке категорије, очекује се у наредном периоду, битно повећан број захтева корисника за опслуживањем из комплетног асортимана телекомуникационих услуга. То практично значи да ће се, поред захтеа за опслуживањем говорних услуга (аналогни прикључак ISDN – BRI), јавити и захтеви за остваривањем великог броја неговорних услуга (преноса података, преноса слике, даљинског надзора и др.).

На бази оваквих поставки, као прихватљив концепт развоја, у планском периоду предвиђа се:

- Изградња магистралног оптичког кабла на релацији Ваљево – Мионица – Горња Топлица, по коме би радио дигитални преносни систем великог пропусног опсега намењеног перспективном преносу широкопојасних телекомуникационих услуга;
- Изградња једног мултисервисног приступног чвора (MSAN), на планираној локацији нове зграде поште и телекомуникација, која је планирана поред постојећег објекта здравствене станице;
- Од овако конципираног мултисервисног приступног чвора потребно је реконструисати постојећу и изградити нову месну кабловску мрежу довољног капацитета кабловима типа ТК 59 и исту завршити у унутрашњим изводима (зоне хотелских и апартманских капацитета) и ТТ стубићима у зони сталног и викенд становања.

Гасоводна мрежа

У оквру граница обухвата Плана тренутно не постоји изграђена гасоводна мрежа и објекти. За потребе гасификације потенцијалних потрошача предвиђа се дистрибутивна гасоводна мрежа од полиетиленских цеви максималног радног притиска (МОР) 4bar. Дистрибутивна гасоводна мрежа од полиетиленских цеви МОР 4bar предвиђа се у складу са густином и наменом постојећих и планираних објеката. Дистрибутивни гасовод планира се у регулационом појасу саобраћајница, у јавном земљишту, у зеленим површинама или тротоарима са једне или обе стране саобраћајнице, зависно од потенцијалних потрошача, тако да се омогући једносавно прикључење на дистрибутивни гасовод.

Планом се предвиђа изградња гасних прикључака од места прикључења на дистрибутивну гасоводну мрежу МОР 4bar до објеката будућих потрошача и мерно регулационих станица или регулационих станица и мерних сетова (у складу са планираним начином потрошње гаса) за предметне делове стамбено-пословних објеката тако да сваки власник просторне целине (стамбене или пословне) има посебно мерење потрошње гаса.

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

Према условима ЈП „Србијасгас“ (бр. 06-07-11/1892/1, од 31.07.2023.год.) изградња нових објеката не сме угорзити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода. Минимално растојање темеља објеката од гасовода је 1,00m.

1.4.3. Стање квалитета животне средине

Поштујући основне принципе заштите природе, постојећу законску и планску основу као и актуелно стање предметног простора основна концепција промовише заштиту, очување и унапређење биолошке, геолошке и предеоне разноврсности. Под тиме се подразумева заштита издвојених ресурса и одрживо коришћење и управљање односно минимизирање негативних утицаја коришћења као и санација оштећених и угрожених простора.

Посебни циљеви заштите природе као сегмента укупног система заштите животне средине су:

- Очување биолошке разноврсности, односно екосистемског и генетског диверзитета;
- Очување геонаслеђа кроз заштиту геолошких, геоморфолошких, хидрографских, педолошких и дендролошких места и феномена;
- Очување одлика природних и предеоних целина;
- Очување, односно пажљиво и ограничено коришћење фонда биљних и животињских врста обухваћених Уредбом о заштити природних реткости;
- Рекултивација простора оштећених изградњом објеката и другим грађевинским радовима.

Квалитет површинских вода и ваздуха прати се од стране Републичког хидрометеоролошког завода и подаци се приказују у њиховим годишњим извештајима. Квалитет воде за пиће прати се од стране општинских Завода за заштиту здравља. Остали основни индикатори стања животне средине се не прате директно и не приказују се.

Квалитет ваздуха

Квалитет и степен загађења ваздуха се на посматраном подручју не прате, тако да на посматраном подручју подаци о постојећем квалитету ваздуха не постоје, али се на основу анализе могућих загађивача ваздуха дошло до закључка да се као извори аерозагађења, осим сагоревања фосилних горива за потребе домаћинства у насељима, пољопривредне производње, индустријске производње, појављује и друмски саобраћај од постојеће путне мреже (регионалних и локалних путева). Потенцијално највећи загађивачи животне средине представљају насељена места и викенд зоне, који су недовољно комунално опремљени.

На планираном подручју постојеће индустријско постројење фабрика воде уз државни пут не представља битне загађиваче ваздуха. Проблематика аерозагађења, која потиче од постојећих значајних путних праваца, је посебно изражена у непосредној близини постојећег пута. Утицај се осећа у подручју око друмске саобраћајнице. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитује се велики број гасова, од којих су најважнији (због свог доказаног негативног утицаја на хуману популацију): CO, NO_x, SO₂, угљоводоници, олово, као и чврсте честице у облику чађи.

Квалитет воде

На територији Бање Врујци постоји разграната хидрографска мрежа, коју чине реке, извори и подземне воде. На територији општине Мионица квалитет воде, од стране РХМЗ, прати се само на реци Колубари. На основу Уредбе о категоризацији водотока (Сл.гласник СРС, бр.5/68) Колубара (од Ваљева до ушћа реке Љиг), је сврстана у IIb класу.

Водно земљиште у обухвату Плана чине регулисано корито Топлице, каналисано корито јаза Лековите реке и делимично регулисана корита потока Глумач, Герић, Копљаница; Јаревац и Берковачка река.

Територија насеља Горња Топлица је веома богата квалитетним хладним, термалним и термо-минералним водама погодним за водоснабдевање становништва водом најбољег могућег квалитета, за топлификацију, у балнеолошке и спортско рекреационе сврхе и др.

Имајући у виду да се велика површина у обухвату плана користи за пољопривредну производњу, може се рећи да постоје загађивачи који би нарушили квалитет површинских и подземних вода. До загађивања површинских и подземних вода долази услед неконтролисаних примене вештачких ђубрива, пестицида и хербицида у ратарској и повртарској производњи, неконтролисаним упуштањем непречишћених фекалних вода из насељених места и викенд зона. У сеоским

насељима проблем представљају септичке јаме које нису изграђене према санитарним условима и најчешће су водонепропусне.

На подручју обухваћеном Планом делимично изграђена мрежа фекалне канализације и то У комплексу хотела „Врујци“ са уређајем „Биодиск“ за пречишћавање пре упуштања у реципијент.

На локацији, која се налази на око 800m низводно од постојећег моста на регионалном путу, а на парцелама које су већ за ту намену откупљене (КП 776/5, 776/6, 776/7, 776/8, 777/1, 777/2 и 914 КО Ракари), планирана је изградња постројења за пречишћавање отпадних вода. Технолошки поступак је пречишћавање са активним муљем велике оптерећености, са примарним таложником и континуираног дејства, односно систем је за пречишћавање са истовременом стабилизацијом муља, која се примењује за насеља до 10.000ES. Предвиђено је да се преврели муљ одлаже на депонију чврстог отпада.

Квалитет земљишта

Развој индустрије, саобраћаја и пољопривредне делатности доводи до прекомерног загађења земљишта.

Оптерећење површинских слојева земљишта великим количинама отпадних материја које се не могу разградити процесима самопречишћавања доводи до деградације земљишта и поремећаја нормалних процеса у њему, са негативним последицама на здравље људи.

Од стања и састава земљишта зависи и здравље популације, са директним, али и индиректним утицајем загађења површинских и подземних вода, ваздуха и животних намерница.

Извори загађења земљишта су последица људских активности и могу се сврстати у три групе:

1. Отпадне воде као загађивачи земљишта: индустријске отпадне воде, воде загађене индустријским активностима (вештачка ђубрива, пестициди, органске материје) и отпадне воде од домаћинства и од одржавања хигијене насеља
2. Загађивачи пореклом из атмосфере које земљиште контаминира спирањем, падавинама и директном седиментацијом
3. Чврсти отпад различитог порекла: комунални отпад, индустријски отпад, отпад од пољопривреде.

Комунална бука

Бука настаје као резултат људских активности односно велике густине насељености на једном простору. Бука је често занемаривана као еколошки проблем јер се њени ефекти углавном испољавају постепено и нису тако драстични као ефекти неких других еколошких проблема.

Аутомобилски саобраћај представља главни извор буке. Бука аутомобила настаје као резултат рада великог броја уређаја и система, од којих сваки производи буку мањег или већег интензитета. Поред буке мотора и механичке буке, ту је и бука издувног и усисног система, кочница, заустављања и кретања на семафору, али и бука коју ствара контакт између гуме и коловоза. Овде морамо да напоменемо да извор буке од возила варира у односу на брзину његовог кретања. На подручју плана постоји државни пут који обухвата главни извор загађења које потиче од саобраћаја. Остали путеви генеришу знатно мање буке имајући у виду обим њиховог саобраћаја.

Проблеми везани за буку нису заступљени у већој мери, а детаљнији подаци не постоје јер се до сада нису спроводила одговарајућа мерења нивоа буке у комуналној средини. Стога, основни ниво буке на посматраном простору могуће је проценити само на основу увида на терену. Извори буке који могу допринети њеном повећању изнад дозвољеног нивоа везују се за саобраћајнице. Ипак они не представљају изворе буке изнад дозвољених вредности.

Комунални отпад

Неадекватно поступање са отпадом један је од највећих и најсложенијих еколошких проблема. Неадекватан третман свих врста отпада (комуналног, индустријског, опасног, медицинског, итд.) и његово неконтролисано и неорганизовано одлагање, поред нарушавања пејзажних карактеристика простора, неминовно доводи до загађења подземних и површинских вода, земљишта, ваздуха, али представља и опасност за здравље становништва. Зато је од изузетне важности на адекватан начин прикупљати све врсте отпада које ће настајати на територији планског обухвата.

Управљање отпадом је засновано на избору концепта евакуације отпада, сагласно смерницама и препорукама Националног Плана управљања отпадом, у циљу спречавања деградације животне средине и здравља становништва и свих корисника простора, пејзажних вредности, форланда реке Топлице, Лековите реке и осталих водотокова, спречавање утицаја на микроклиматске и хидролошке услове на подручју Плана и окружењу.

Рурална подручја нису обухваћена циклусом скупљања отпада, нити је организовано привремено одлагање на уређеним локацијама. Последица тога је постојање локалних сметлишта, често смештених на неодговарајућим локацијама.

1.5. Разматрана питања животне средине у обухвату Плана

У процесу стратешке процене утицаја на животну средину Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица, нису уочене битне тешкоће које би утицале на ток и поступак процене утицаја стратешког карактера Плана на животну средину.

За оцену стања животне средине извршена је процена на основу постојећег стања, постојећих намена и садржаја, заступљених делатности, услова насталих у протеклом периоду, природних

карактеристика просторне целине и ограничења, услова надлежних институција, постојеће документације, као и података постојеће студијске, пројектне и друге доступне документације.

Питања која су разматрана у току израде стратешке процене утицаја као и ПГР дефинисана су Законом о стратешкој процени утицаја плана на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 88/10) и Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11 – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – др.закон и 95/2018 – др.закон). Процењивана је угроженост основних чиниоца животне средине: ваздуха, земљишта, површинских и подземних вода, природних, културних и осталих добара, као и утицаја на здравље људи.

Кроз поступак стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације разматрани су потенцијални утицаји у процесу трансформације предметног простора и избор могућих намена и делатности.

На простору обухваћеном Планом су вреднована и разматрана следећа питања стања животне средине:

- емисије у ваздух, земљиште и површинске воде,
- стање и квалитет земљишта,
- стање и квалитет подземних и површинских вода,
- ниво буке и вибрација,
- управљање акцидентима.

Анализом постојећих и потенцијалних, синергетских и кумулативних утицаја и конфликта у границама Плана и постојећих могућности и условљености из документације вишег реда, извршена је процена стања и квалитета животне средине, што представља основ за организацију еколошких зона и целина са смерницама и мерама за уређење, коришћење и заштиту простора и животне средине.

1.6. Резултати консултација са заинтересованим органима и организацијама

У поступку прибављања података за израду плана обрађивач је извршио евидентирање постојећег стања при чему су препознате површине по својој намени. Преко општинске службе сви корисници простора су упознати са поступком израде Плана генералне регулације за ово подручје. У поступку израде Плана прибављени подаци, услови и мишљења од надлежних институција, организација и органа.

Услови, мишљења и сагласности од надлежних и заинтересованих институција, органа, организација:

- Министарство за материјалне ресурсе – управа за инфраструктуру (бр. 10125-2, од 23.06.2023. године);

- Министарство унутрашњих послова – Сектор за ванредне ситуације – Одељење за ванредне ситуације у Ваљево (бр. 217-5728/23-1, од 23.06.2023. године);
- Министарство заштите животне средине (бр. 350-02-00088/2023-03, од 23.06.2023. године);
- Електромрежа Србије (бр. 130-00-UTD-003-816/2023, од 26.06.2023. године);
- РАТЕЛ (бр. 1-01-3491-219/23-1, од 27.06.2023. године);
- Телеком Србија (бр.264276/2-2023, од 29.06.2023. године);
- Републички хидрометеоролошки завод (бр. 922-3-92/2023, од 30.06.2023. године);
- Завод за заштиту природе Србије (бр. 021-2255/2, од 04.07.2023. године);
- Завод за заштиту споменика културе „Ваљево“ (бр. 268/1, од 12.07.2023. године);
- Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре – Сектор за просторно планирање и урбанизам (бр. 350-01-01471/2023-11, од 13.07.2023.године);
- Србија гас – Сектор за развој (бр. 06-07-11/1892/1, од 14.07.2023. године);
- Електродистрибуција – Огранак Лазаревац (бр. Д.09.13-270580/2-2023, од 17.07.2023. године);
- ЈП Путеви Србије (бр. 953-13336/23-1, од 19.07.2023. године);
- Србијашуме (бр. 10721, од 24.07.2023. године);
- ЈКП Водовод Мионица (бр. 623, од 01.08.2023. године);
- Завод за заштиту природе Србије (бр. 021-2255/4, од 15.08.2023. године);
- Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде (бр. 350-01-00080/2023-09, од 11.09.2023. године);
- Министарство рударства и енергетике (бр. 350-01-74/2023-06, од 16.08.2023. године);
- ЈВП Србијаводе (бр. 6739/1, од 14.12.2023. године);
- Републички сеизмолошки завод (бр. 02-673-1/2023, од 26.12.2023. године).

2.0. Општи и посебни циљеви стратешке процене утицаја и избор индикатора

Дефинисање стратегије и општих циљева заштите животне средине на подручју плана заснива се на усвојеним стратешким документима у хијерархијски вишим плановима од којих је од кључног значаја „Просторни план Републике Србије“. Стратешки циљеви заштите животне средине дати одредбама ППРС представљају факторе очувања еколошког интегритета простора, односно рационалног коришћења природних ресурса и заштите животне средине.

Приликом израде планова, већина општих циљева везана је за планска документа вишег реда и услове који они диктирају, док се посебни циљеви дефинишу за специфичност плана, конкретни разматрани простор, намену површина и др.

Са становишта дугорочне организације коришћења, уређења и заштите простора концепт одрживог развоја представља стратешку активност којом се дефинишу плански принципи и критеријуми заштите, затим средства и развој животне средине.

Општи циљеви стратешке процене, дефинисани су на основу наведених планских докумената и на основу анализе стања и тенденција будућег развоја. На основу општих циљева и на основу: просторног обухвата плана, планираних садржаја на подручју плана, стања животне средине на планском подручју и ширем окружењу, дефинисани су посебни циљеви стратешке процене који ће представљати основ за евалуацију стратешких утицаја плана на животну средину.

2.1. Општи и посебни циљеви стратешке процене

На основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине наведеним у плановима и стратегијама за потребе израде овог Извештаја дефинисани су општи циљеви стратешке процене:

- Заштита здравља становништва непосредног и ширег окружења;
- Одрживо коришћење природних ресурса;
- Обезбеђење услова за контролисани, одрживи развој подручја Плана уз очување еколошке стабилности, спречавање ризика применом мера заштите и контроле (мониторинга) стања животне средине;
- Рационално и контролисано коришћење пољопривредног и шумског земљишта;
- Заустављање даље деградације природне средине (ваздух, вода, земљиште и др.) одређивањем стања, приоритета заштите и услова одрживог коришћења простора;
- Примену законске регулативе приликом планирања и даљег спровођења и реализације плана;
- Плански контролисани развој подручја уз поштовање принципа одрживог развоја и обавезних мера заштите животне средине; и
- Комунално и инфраструктурно опремање подручја.

Посебни циљеви стратешке процене дефинисани су на основу сагледаних проблема и захтева за заштиту животне средине, на конкретном простору који је обухваћен овим планским документом:

1. спречавање емисије загађујућих материја у ваздух;
2. унапређење квалитета површинских и подземних вода – пречишћавање отпадних вода;
3. спречавање загађења земљишта – смањење контаминације тла;
4. контролисано прикупљање, разврставање и третман отпада;
5. формирање заштитних зелених појаса, очување и унапређење система зелених површина;
6. ублажавање негативног утицаја развоја на деградацију предела;
7. унапређење енергетске ефикасности планираних објеката;
8. успостављање и одржавање технолошких процеса који неће узроковати загађење ваздуха на планском подручју;
9. смањење ризика од удеса;
10. спречавање појаве буке, преко дозвољених вредности; и
11. развијање система мониторинга животне средине (ваздуха, вода, земљишта и буке).

2.2. Индикатори стратешке процене

Да би се могло пратити остваривање постављених циљева, потребно је дефинисати индикаторе на основу којих ће се реално утврдити стање чиниоца животне средине свих фактора који могу утицати на њих. Избор индикатора Стратешке процене врши се на основу карактеристика простора и стања животне средине у границама Плана детаљне регулације. Дефинисани индикатори представљају квалитативне показатеље на основу којих се прати степен доступности постављених циљева. Имајући у виду постојећи начин коришћења земљишта, садржаје у разматраном комплексу као и непосредном окружењу, а у зависности од медијума животне средине, при чему се обрађивач стратешке процене утицаја ослонио на индикаторе УН за одрживи развој и индикаторе дефинисане Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине коришћени индикатори су:

Табела бр. 2: Посебни циљеви стратешке процене са избором индикатора

посебан циљ	индикатор
1. спречавање емисије загађујућих материја у ваздух	– Учесталост прекорачења дневних граничних вредности за SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , O ₃
2. унапређење квалитета површинских и подземних вода – пречишћавање отпадних вода	– Serbian Water Quality Index (SWQI) - Петодневна биолошка потрошња кисеоника БПК ₅ , физичко-хемијски и микробиолошки параметри квалитета површинских вода – Нутријенти у површинским и подземним водама – Процент становника прикључен на јавну канализацију – Процент становника прикључен на јавни водовод – Загађене (непречишћене) отпадне воде
3. спречавање загађења земљишта – смањење контаминације тла	– Површине деградираног земљишта – Промена начина коришћења земљишта
▪ контролисано прикупљање, разврставање и третман отпада	– Укупна количина произведеног отпада – Укупна количина комуналног отпада – Укупна количина амбалажног отпада – Количина издвојено прикупљеног, поново искоришћеног и одложеног отпада

<ul style="list-style-type: none"> – формирање заштитних зелених појаса, очување и унапређење система зелених површина – ублажавање негативног утицаја развоја на деградацију предела 	<ul style="list-style-type: none"> – Диверзитет врста
<ul style="list-style-type: none"> – унапређење енергетске ефикасности планираних објеката – успостављање и одржавање технолошких процеса који неће узроковати загађење ваздуха на планском подручју – смањење ризика од удеса 	<ul style="list-style-type: none"> – Емисија CO₂, проценат смањења потрошње енергената – Број локалитета са високим ризиком од удеса
4. спречавање појаве буке, преко дозвољених вредности	<ul style="list-style-type: none"> – Укупни индикатор буке
<ul style="list-style-type: none"> – развијање система мониторинга животне средине (ваздуха, вода, земљишта и буке) 	<ul style="list-style-type: none"> – Број мерних места, стање мониторинске мреже

Табела бр. 3: Индикатори и јединице мере

Индикатори	Јединица мере
Учесталост прекорачења дневних граничних вредности за PM ₁₀ , NO ₂ , O ₃ и SO ₂	Број дана у току године са прекорачењем дневне граничне вредности
Нутријенти у површинским и подземним водама	Нитрати (mg NO ₃ /l) Укупни фосфор и ортофосфати (µg P/l)
SWQI-Serbian Water Quality Index	Пет описних индикатора (на скали од 0 до 100) и индикатор у боји: <ul style="list-style-type: none"> – веома лош (0-38) црвено, лош (39-71) - жуто, добар (72-83) – зелено, – веома добар (84-89) – светло плаво и одличан (90-100) – тамно плаво. <p>Температура воде (°C), рН вредност (рН), електропроводљивост (µS/cm).</p> <p>Процент засићења O₂ (%), БПК₅ (mg O₂/l), суспендоване материје (mg/l).</p>

	Укупни оксидовани азот (Нитрати + Нитрити)(mg N/l), ортофосфати (mg P/l), укупни амонијум (mg N/l) и највероватнији број колиформних клица (n/100ml).
Процент становника прикључен на јавну канализацију	% (процент)
Процент становника прикључен на јавни водовод	% (процент)
Загађене (непречишћене) отпадне воде	% (процент)
Површине деградираних земљишта	Процент деградираног земљишта у односу на укупну површину и површина деградираног земљишта изражена у ha.
Промена начина коришћења земљишта	ha или km ²
Диверзитет врста	Број јединки по јединици површине. Број гнездећих парова. Површина у хектарима (ha).
Укупна количина произведеног отпада	Индикатор се изражава у тонама по години (t/год).
Укупна количина произведеног комуналног отпада	Индикатор се изражава у тонама по години (t/год).
Укупна количина амбалажног отпада	Индикатор се изражава у тонама по години (t/год), односно у процентима (%).
Емисија CO ₂ , % смањења потрошње енергената	% (процент)
Број локалитета са високим ризиком од удеса	Број локалитета
Укупни индикатор буке	Децибел (dB(A))
Број мерних места, стање мониторинг мреже	Број мерних места

Проблем у практичној примени индикатора за оцену планских решења у случају израде овог Плана се огледа у чињеници да нису доступни систематизовани подаци и да нису вршења мерења одређених параметара животне средине, те да није утврђено нулто стање животне средине простора који је у обухвату овог Плана и да на предметном простору и у ширем окружењу не постоји континуитет у мониторингу животне средине.

3.0. Процена могућих утицаја Плана на животну средину

Стратешка процена се бави генералном и општом анализом и проценом могућих утицаја планираних решења на животну средину простора у обухвату Плана, при чему је акценат стављен на анализу планских решења, која доприносе заштити и подизању квалитета животне средине на посматраном простору и у непосредном окружењу.

Извештајем о стратешкој процени разматрају се питања и проблеми везани за заштиту животне средине, а који се односе на:

- утицај постојећих и планираних активности на природне ресурсе – воду, ваздух и земљиште;
- утицај постојеће и планиране инфраструктуре на животну средину;
- мере и услове заштите животне средине са освртом на потенцијалне загађиваче.

У процесу одлучивања и усаглашавања планских решења и у поступку стратешке процене, потенцијала и ограничења у простору и животној средини, вредновани су следећи аспекти:

- природне карактеристике, постојеће стање и услови у простору;
- створене вредности, постојећа намена простора и досадашњи начин коришћења природних ресурса, као и планирано уређење дефинисано планским решењима;
- стање комуналне опремљености и уређености простора у обухвату Плана;
- услови надлежних институција, добијени у поступку израде Плана и Извештаја о стратешкој процени;
- циљеви планског документа вишег хијерархијског нивоа и циљеви предметног планског документа.

Циљ израде Извештаја о стратешкој процени утицаја предметног плана на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја на квалитет животне средине и предвиђених мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквире нестварајући конфликте у простору и водећи рачуна о капацитету животне средине на посматраном простору.

За следећа планска решења се процењује утицај на животну средину:

1. Заштита природе и природних ресурса

- Воде и водно земљиште: изградња канализационе инфраструктуре, очување водног земљишта поштовањем довољне удаљености планираних објеката од заштитног појаса мелиорационих канала, унапређење квалитета подземних вода;
- Геолошки ресурси: прилагођавање изградње геолошким и хидрогеолошким условима терена уз примену адекватних мера заштите;
- Управљање отпадом: рационално и ефикасно управљање отпадом.

2. Становништво и социјални развој

- Уравнотежен просторни развој насеља и боље функционално повезивање са суседним насељима;
- Унапређење доступности и квалитета услуга од јавног интереса;
- Увођење различитих видова становања и успостављање мултифункционалне структуре насеља.

3. Техничка инфраструктура

- Унапређење саобраћаја и саобраћајне инфраструктура, већа приступачност и квалитета мрежа објеката;
- Водопривреда и водопривредна инфраструктура: заштита вода од загађивања-заштита мелиорационих канала, развој водоводне мреже, развој канализационог система са сепарационим системом;
- Унапређење телекомуникационе инфраструктуре;
- Унапређење гасификационе мреже;
- Повећање енергетске ефикасности.

4. Одрживи развој економије

- Уравнотежен развој привреде – производње;
- Уравнотежен развој трговине;
- Уравнотежен развој туризми и угоститељства;
- Уравнотежен развој јавних служби и културе;
- Отварање нових радних места.

5. Одрживи развој спортско-рекреативних садржаја

3.1. Процена утицаја на животну средину и поређење варијантних решења

Законом није јасно прописано која варијантна решења подлежу процени. Имајући у виду законску регулативу у области планирања, уређења простора и изградњи објеката, предвиђа се израда планских варијантних решења. За избор најповољније варијанте уобичајено је да се користе критеријуми засновани на начелима економске оправданости, социјалне прихватљивости и еколошке одрживости. Другим речима, у пракси се на овај начин до фазе јавних консултација у начелу заузима став о варијантама, тако да се у пракси стратешке процене, по правилу процењују две варијанте, респективно три, и то:

1. прва варијанта да се план не усвоји, односно да не дође до спровођења плана;
2. друга у којој се план усваја и доследно спроводи; и
3. трећа – респективна (алтернативна), у којој се план усваја и спроводи уз подршку других планова, програма, пројеката и инструмената, који су у функцији развоја и заштите.

За потребе ове стратешке процене разматрају варијанта неспровођења и спровођење плана (уз подршку других планова, програма и инструмената).

Варијантна решења Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица, општина Мионица, представљају различите рационалне начине, средства и мере реализације циљева Плана у појединим секторима развоја, кроз разматрање могућности коришћења одређеног простора за специфичне намене и активности, односно разматрање могућности коришћење различитих простора за реализацију конкретне активности која се планира. Поред тога, треба узети у обзир и

варијанте имплементације плана. Укупни ефекти плана, па и утицаји на животну средину, могу се утврдити само поређењем са постојећим стањем, циљевима и варијантним решењима плана. За планове који имају већи степен неизвесности реализације, метод израде сценарија модела развоја омогућује процену позитивних и негативних ефеката варијантних решења плана.

У процени варијантних решења, процењују се циљеви стратешке процене у односу на секторе развоја у плану генералне регулације у оквиру два сценарија примене плана: тзв. „реални” у случају да се план усвоји и примењује, тзв. „песимистички” у случају да се план не усвоји и не примењује и тзв. „оптимистички”, по коме се план усваја спроводи уз подршку програма, пројеката и других инструмената. Процена се обавља у складу са изабраним индикаторима за сваки циљ стратешке процене појединачно. Процена је квалитативног карактера и могући су следећи утицаји: (1) укупно позитиван утицај „+”; (2) укупно негативан утицај „-”; (3) неутралан – када нема директног утицаја „0”; (4) нејасан утицај „?”.

Табела бр. 4: Процена утицаја у односу на посебне циљеве стратешке процене утицаја

ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА												
1. спречавање емисије загађујућих материја у ваздух; 2. унапређење квалитета површинских и подземних вода – пречишћавање отпадних вода; 3. спречавање загађења земљишта – смањење контаминације тла; 4. контролисано прикупљање, разврставање и третман отпада; 5. формирање заштитних зелених појаса, очување и унапређење система зелених површина; 6. ублажавање негативног утицаја развоја на деградацију предела; 7. унапређење енергетске ефикасности планираних објеката; 8. успостављање и одржавање технолошких процеса који неће узроковати загађење ваздуха на планском подручју; 9. смањење ризика од удеса; 10. спречавање појаве буке, преко дозвољених вредности; и 11. развијање система мониторинга животне средине (ваздуха, вода, земљишта и буке).												
СЕКТОР ПЛАНА	СЦЕНАРИО РАЗВОЈА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тех. инфраструктура и ком. опремљеност	Варијанта 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Варијанта 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Саобраћај	Варијанта 1	0	0	-	0	-	-	0	-	-	-	-
	Варијанта 2	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
Становање	Варијанта 1	-	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-
	Варијанта 2	+	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+
Турзам	Варијанта 1	0	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-
	Варијанта 2	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+
Пословање	Варијанта 1	0	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	Варијанта 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Спорт и рекреација	Варијанта 1	0	0	0	-	0	-	0	0	0	-	-
	Варијанта 2	0	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+
Заштита животне средине	Варијанта 1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	Варијанта 2	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+

3.2. Разлози за избор најповољнијег варијантног решења

На основу одредби члана 15. Закона, пореде се варијантна решења и даје приказ разлога за избор најповољнијег решења. Варијантна решења су поређена према циљевима стратешке процене и секторима у Плану. Варијанта 1 се односи на неусвајање плана (а самим тим и спровођење плана) и она је неповољнија са свих аспеката. Варијанта 2 се односи на усвајање и спровођење плана уз подршку стратегија, планова и програма. У варијанти 1 подразумева се да се План генералне регулације не донесе и да се развој одвија стихијски услед чега се могу очекивати само негативни ефекти код сваког сектора/активности и ниједан позитиван ефекат у односу на циљеве

стратешке процене утицаја. Истовремено, процењени варијантни утицаји са собом носе и одређени степен ентропије који није могуће са прецизношћу предвидети. У варијанти 2, да се План генералне регулације имплементира уз подршку примена других стратегија, планова и програма могу се очекивати позитивни ефекти у сваком сектору/активности, који отклањају већину негативних тенденција у развоју, у случају да се План не би имплементирао. У овој варијанти могу се јавити и појединачни негативни ефекти, али само на извору, повременог и тренутног карактера.

Варијанта 1 – случај да се План не усвоји

Посматрани плански простор је у постојећем стању претежно изграђен, али са недовољно искоришћеним потенцијалом.

У варијанти усвајања Плана и реализовања предложених планских решења доћи ће до позитивних ефеката на животну средину који се огледају у подизању квалитета инфраструктурне опремљености, повећање капацитета саобраћајница и повећање нивоа услуга, развоју туризма, трговине, угоститељства, развоју различитих видова становања, бољи социо-економски услови развоја овог насеља, уређење зелених површина и њихово инкорпорирање у систем зелених површина.

Са друге стране, нереализовањем ових решења доћи ће до наставка стихијског развоја ове зоне, њене недовољне искоришћености. Такође, доћи ће и до негативних социо-економских трендова развоја проузрокованих слабијим друштвеним везама и недостатком радних места.

Варијанта 2 – случај да се План усвоји и реализују дефинисане намене и решења

У варијанти да се план имплементира могу се очекивати бројни позитивни ефекти у сваком сектору, који отклањају већину негативних тенденција у развоју посматране локације. Са аспекта заштите чинилаца животне средине и здравља становништва највеће позитивне утицаје имају планска решења која се односе на ширење постојеће инфраструктурне мреже, реализацију заштитног зеленила, улагање у развој туризма и спортско-рекреативних садржаја и обезбеђење друштвеног стандарда. Позитивне ефекте на социо-економски развој подручја имаће изградња саобраћаја и развој различитих видова становања, пословања, развој туризма и угоститељства уз поштовање свих стандарда и прописаних мера.

Са друге стране, негативни утицаји ће се јавити приликом изградње објеката и инфраструктуре (повишен ниво буке, вибрација, емисија прашине, потенцијално загађивање воде, земљишта).

У овој варијанти могу се очекивати и појединачни негативни ефекти у одређеним секторима плана, а који су неизбежна цена друштвено-економског развоја. То су пре свега ефекти развоја пословања, развој туризма и угоститељства, које по својој природи могу имати негативне утицаје на животну средину уколико се не примењују све планске, урбанистичке и техничко-технолошке мере заштите, па чак и развој пољопривредне производње уз непоштовање агротехничких мера. Такође, негативне ефекте проузроковаће и изградња планираног саобраћаја на овом подручју, односно неминовно повећање аерозагађења и буке проузрокованих саобраћајем.

У том случају је Варијанта 2 (да се План усвоји и реализују дефинисане намене и решења) значајно повољнија варијанта од варијанте неусвајања Плана.

На основу одредаба члана 15. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, стратешка процена обухвата и процену кумулативних и синергијских ефеката. Теоријски је могуће да се јаве интеракције међу мањим утицајима како планских решења, тако и појединачних објеката и активности на планском подручју. Примера ради, кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат (загађивање ваздуха, вода или пораст нивоа буке). Синергијски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја. Синергијски ефекти се најчешће манифестују код људских заједница и природних станишта. Позитивни кумулативни и синергијски ефекти планских решења очекују се превасходно у погледу побољшања друштвеног стандарда и социо економског развоја предметног подручја, уз неизбежно инвестирање у изградњу, проширење и одржавање инфраструктурних система. Са друге стране, мањи негативни кумулативни ефекти који се могу очекивати реализацијом планских решења односе се на могућност несавесног угрожавања природних вредности подручја услед реализација саобраћајних праваца (загађење природних вредности и квалитета основних елемената животне средине), изградње објеката. Већи негативни утицају могу се јавити у току рада постројења уколико се не спроведу прописане мере заштите и законом предвиђени мониторинг.

3.3. Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења

Стратешка процена утицаја која се ради за нивоу Плана генералне регулације може се само бавити генералном и општом анализом и проценом могућих утицаја планираних решења у плану на животну средину, а не појединачним објектима и активностима које се планирају. Ниво детаљности који ће анализирати појединачне објекте и њихове утицаје на животну средину, разматраће се у овиру процена утицаја појединачних објеката на животну средину за објекте за које надлежни орган утврди потребу израде овог документа неопходног за добијање одобрења за изградњу.

Евалуација карактеристика планских решења представља процену утицаја у ужем смислу. У овој фази се обавља евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења на животну средину. Претходно је потребно извршити селекцију планских решења од значаја за животну средину и класификацију према секторима/сегментима у плану. Евалуација утицаја врши се са циљем да се утврди значај утицаја, према критеријумима из Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину. У обзир се узимају следеће карактеристике утицаја:

- Врста утицаја;
- Вероватноћа да се утицај појави;
- Временска димензија односно трајање утицаја, према временском хоризонту ПГР-а: краткорочни утицаји; средњорочни утицаји; дугорочни утицаји (период после временског хоризонта ПГР-а);
- Учесталост утицаја;
- Просторна димензија утицаја.

Наведене карактеристике утицаја су вредноване према врсти Плана генералне регулације, како је приказано у следећој табели.

Табела бр. 5: Вредновање карактеристика утицаја

Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија утицаја
Позитиван	Врло вероватан утицај – ВВ	Краткорочан – К	Повремен – ПУ	Локални (Л) Регионални (Р) Национални (Н) Прекогранични (П) Међународни (М)
Неутралан	Утицај вероватан – В	Средњорочан – СР	Средње учестао – СУ	
Негативан	Утицај могућ – МВ	Дугорочан – Д	Сталан – СТ	

У складу са врстом планског документа, карактеристикама планског подручја и стањем животне средине, изабране су карактеристике које одређују стратешки значајан утицај и то:

- Могућем, вероватан и врло вероватан утицај;
- Краткорочан, средњорочан и дугорочан утицај;
- Повремен, средње учестао и сталан утицај;
- Локални утицај, регионалним, национални, прекогранични и међународни.

Евалуација утицаја вршена је за изабране концепте и решења стратешког нивоа, квалитативно-описно, на основу чега је припремљена коначна матрица која показује одрживост Плана.

Евалуација утицаја је у збирној табели приказана коришћењем одговарајућих боја (зелена за позитивне утицаје, црвена за негативне, бела за неутралне), а интензитетом боје значај утицаја, према броју карактеристика које су дефинисане као значајне (постојање једне или две карактеристике) и врло значајне (три или четири карактеристике), како је приказано у следећој табели.

Табела 6. Евалуација утицаја

Врста/значај утицаја	Стратешки значајан утицај (једна или две карактеристике)	Стратешки веома значајан утицај (три или четири карактеристике)
Позитиван		
Негативан		
Неутралан		

Збирна матрица утицаја Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица, општина Мионица на животну средину приказана је табеларно.

Табела бр. 7: Матрице процене утицаја

ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА											
1. спречавање емисије загађујућих материја у ваздух; 2. унапређење квалитета површинских и подземних вода – пречишћавање отпадних вода; 3. спречавање загађења земљишта – смањење контаминације тла; 4. контролисано прикупљање, разврставање и третман отпада; 5. формирање заштитних зелених појаса, очување и унапређење система зелених површина; 6. ублажавање негативног утицаја развоја на деградацију предела; 7. унапређење енергетске ефикасности планираних објеката; 8. успостављање и одржавање технолошких процеса који неће узроковати загађење ваздуха на планском подручју; 9. смањење ризика од удеса; 10. спречавање појаве буке, преко дозвољених вредности; и 11. развијање система мониторинга животне средине (ваздуха, вода, земљишта и буке).											
ПЛАНСКА РЕШЕЊА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Унапређење саобраћајне инфраструктуре	ВВ Д СТ Л	М Д СТ Л	В Д СТ Л	М К ПУ Л	В Д СУ Р	ВВ Д СТ Р	М К СУ Л	В СР СУ Л	ВВ Д СТ Р	М СР ПУ Л	М СР П Л
Изградња водоводне мреже на територији целог Плана дуж свих саобраћајница	М К ПУ Л	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	В Д СУ Л	М СР СУ Л	ВВ Д СТ Р	М К ПУ Л	М К ПУ Л	М К ПУ Л	М К ПУ Л	ВВ Д СТ Р
Изградња канализационе мреже на територији целог Плана дуж свих саобраћајница	М К ПУ Л	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	В Д СУ Л	М СР СУ Л	ВВ Д СТ Р	М К ПУ Л	М К ПУ Л	М К ПУ Л	М К ПУ Л	ВВ Д СТ Р
Развој електроенергетске мреже на територији целог Плана дуж свих саобраћајница	М К ПУ Л	М К ПУ Л	В Д СУ Л	В Д СУ Л	М К ПУ Л	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	М К ПУ Л	М К ПУ Л	В СР СУ Л
Унапређење и изградња нове телекомуникационе мреже	М К ПУ Л	М К ПУ Л	В Д СУ Л	В Д СУ Л	М К ПУ Л	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	М К ПУ Л	М К ПУ Л	В СР СУ Л
Проширење гасификационе мреже	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	М К ПУ Л	М К ПУ Л	В Д СУ Л	ВВ Д СТ Р	В Д СУ Л	М К ПУ Л	М К ПУ Л	В СР СУ Л
Развој туристичких делатности	М СР ПУ	В Д СУ	В Д СУ	В Д СУ	В Д СУ	В Д СУ	В Д СУ	М К ПУ	М К ПУ	М СР ПУ	М К ПУ

	Л	Л	Л	Л	Р	Л	Л	Л	Л	Л	Л
Развој пословно-комерцијалних садржаја	М СР ПУ Л	М СР ПУ Л	В Д СУ Л	В Д СУ Л	В Д СУ Л	В Д СУ Р	В Д СУ Л	М СР ПУ Л	М К ПУ Л	М СР ПУ Л	М СР ПУ Л
Развој спортско-рекреативних садржаја	ВВ Д СТ Р	В Д СУ Л	В Д СУ Л	М К ПУ Л	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	М К ПУ Л	М К ПУ Л	М К ПУ Л	В Д СУ Л	В Д СУ Л
Развој осталих садржаја – смештајни капацитети	М СР ПУ Л	В Д СУ Л	В Д СУ Л	В Д СУ Л	В Д СУ Р	В Д СУ Л	В Д СУ Л	М К ПУ Л	М К ПУ Л	М СР ПУ Л	М К ПУ Л
Интегрална зашт. природ. вредности на терит. пред. ПГР, заштита животне средине	В Д СУ Л	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р	ВВ Д СТ Р

Горња табела представља приказ вредновања планских решења са аспекта заштите животне средине. Сваки процењени утицај је резултат вишекритеријумског вредновања појединачних планских решења и њиховог утицаја на посебне циљеве стратешке процене утицаја и на основне компоненте животне средине - ваздух, воду и земљиште. Наведена планска решења углавном имају мали негативан и позитиван утицај на очување квалитета животне средине, док поједина планска решења немају никакав утицај на животну средину.

Утицаји планских решења су локалног карактера. Вероватноћа утицаја планског решења на животну средину је могућа, вероватна или врло вероватна у зависности од планског решења. На овом нивоу Плана није било могуће детаљно анализирати свако планско решење и непосредан утицај планираних активности на животну средину јер нису дефинисане све појединости везане за дато планско решење. У случајевима где је процењено да може доћи до негативног утицаја потребно је предузети одговарајуће мере заштите.

3.4. Мере за ограничавање негативних и увећање позитивних утицаја на животну средину

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе и прописа утврђених законском регулативом. У том смислу се, на основу анализираних стања животне средине, у планском подручју и његовој околини и на основу процењених могућих негативних утицаја, дефинишу мере заштите.

Концепција заштите животне средине у обухвату Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица, општина Мионица, заснива се на усклађивању потреба развоја и очувања, односно заштите његових ресурса и природних вредности на одржив начин, тако да се садашњим и

наредним генерацијама омогући задовољавање њихових потреба и побољшање квалитета живота.

Обавеза је корисника објеката на предметном простору да, приликом изградње, односно коришћења планираних објеката, предвиди примену и увођење технологија и процеса, који испуњавају прописане стандарде заштите животне средине, тј. обезбеђују заштиту животне средине (ваздух, вода, земљиште, заштита од буке) смањењем, односно отклањањем штетног утицаја на животну средину и здравље људи на самом извору загађења.

Мере заштите ваздуха

У циљу заштите ваздуха неопходно је спровођење следећих мера:

- извршити комплетну гасификацију предметног простора;
- користити расположиве видове обновљиве енергије за загревање/хлађење објеката, као што су хидрогеотермална енергија (уградња топлотних пумпи), соларна енергија (постављање фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама), енергија ветра, биомаса и сл;
- подићи дрворед дуж планираних саобраћајница, који ће имати функцију смањења загађења пореклом од издувних гасова моторних возила;
- подићи дрворед дуж секундарне уличне мреже, озеленети паркинг површине садњом дрворедних садница високих лишћара;
- обавезно је максимално очување и заштита високог зеленила и вредних примерака дендрофлоре (појединачна стабла, као и групе стабала);
- унутар привредног комплекса обавезна је заступљеност од 30% зелених површина. Одабир врста дефинисати према карактеру делатности, карактеру и коцентрацији штетних материја;
- озеленити и уредити слободне и незастрте површине предметног простора;
- неопходно је инфраструктурно опремање (прикључак на водоводну и канализациону мрежу) и усклађивање са трасама подземних и надземних инсталација пре изградње зелених површина;
- Приликом озелењавања простора, предност дати аутохтоним врстама (минимално 50% врста), отпорним на аерозагађење, које имају густу и добро развијену крошњу, а нису инвазивне и алергене (тополе и сл.);
- Инвазивне (агресивне, алохтоне) врсте у Србији су: *Acer negundo* (јасенолиснм јавор или пајавац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudocacia* (багрем), *Ailantms altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulnus pamila* (ситнолисип или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза).

Мере заштите вода и земљишта

Заштита вода и земљишта спроводиће се применом следећих правила и мера заштите:

- обавезна је заштита квалитета воде канала мелиорационих канала као и максимално очување приобаља реке Топлице у блиско-природном стању;
- изградити канализациони систем за прикупљање и одвођење отпадних вода са сепаратним системом за прикупљање и пречишћавање комуналних и технолошких отпадних вода; избор материјала за изградњу канализационе мреже извршити у складу са обавезом да се спречи свака могућност неконтролисаног изливања отпадних вода у околни простор, што подразумева адекватну отпорност цевовода (и прикључака) на све механичке и хемијске утицаје, укључујући и компоненту обезбеђења одговарајуће дилатације (еластичности), а због могуће геотехничке повредљивости геолошке средине у подлози цевовода;
- прикупљати условно чисте воде (кишница) са:
 - кровних површина и фасада објеката и њено искоришћавање као техничке воде (у водокотлићима и сл.);
 - слободних површина, платоа и пешачких комуникација, ради формирања мањих акумулационих базена, а у циљу одржавања растиња и уштеде воде;
- одвојено прикупљати отпадне воде и то:
 - санитарно/фекалне отпадне воде;
 - отпадне воде из простора у коме се врши припрема хране;
 - технолошких отпадних вода из производних погона, радионица, зауљених вода са саобраћајних и манипулативних површина, укључујући и паркинг површине, из гаража и др.;
- изградити постројења за пречишћавање санитарних отпадних вода из објеката намењених становању привременог карактера, центрима (трговина, услуге, култура), пословању и јавним службама, спортско-рекреативним садржајима и др.;
- уградити одговарајуће прикључаке и арматуре за узорковање непречишћене/пречишћене отпадне воде, односно обављање континуалног и дисконтинуалиог праћења квалитета воде на улазу/излазу из уређаја за пречишћавање;
- поставити непропусне геомембране за водозащитна подручја (или другог материјала за заштиту подземних вода на хидролошки пропусном земљишту) испод саобраћајних површина и канализационих цеви, ако се хидрогеолошким истраживањима покаже као неопходно;
- изградити све саобраћајне, манипулативне и паркинг површине од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате; правилним одабиром ивичњака спречити преливање атмосферских вода на околно земљиште приликом њиховог одржавања или падавина;
- пречишћавати отпадне воде које настају одржавањем и чишћењем простора у коме се врши припрема намирница (угоститељаки објекти, ресторани и сл.) на таложницима и сепаратору масти и уља; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога из сепаратора одредити током њихове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица;
- квалитет отпадних вода, који се након пречишћавања/третмана, контролисано упушта у реципијент мора да задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр.67/11, 48/12 и 1/16);

- обавеза корисника простора је да одржавају максимални ниво комуналне хигијене на свим локацијама.

Мере управљања отпадом

Управљање отпадом је засновано на избору концепта евакуације отпада, сагласно смерницама и препорукама Националног Плана управљања отпадом, у циљу спречавања деградације животне средине и здравља становништва и свих корисника простора, пејзажних вредности, форланда реке Топлице, Лековите реке и осталих водотокова, спречавање утицаја на микроклиматске и еколошке услове на подручју Плана и окружењу.

Основна концепција, принципи и услови управљања отпадом обухвата мере за:

- реализацију концепта регионализације, укључивање на регионалну депонију преко мреже трансфер станица;
- сва решења до реализације основног концепта су прелазна и у функцији коначног решења;
- превенција, унапређење и смањење настајања отпада на извору;
- постепено увођење шема раздвојеног сакупљања и сортирања отпада и увођење рециклаже (изградња рециклажног дворишта);
- побољшање организације сакупљања и транспорта;
- увођење модерних судова за одвојено сакупљање отпада и савремене, специјализоване опреме за транспорт;
- оптимизација учесталог сакупљања и транспортних, у зависности од густине становња, густине насељености, броја становника, туриста и осталих корисника простора;
- поуздано, еколошки одрживо и прихватљиво коначно одлагање отпада.

Мере заштите животне средине обухватају примену посебних правила у управљању отпадом од настанка до одлагања:

- сакупљање, разврставање, промет, превоз, рециклажа, третман отпада, његово складиштење и одлагање;
- санацију, рекултивацију и безбедно затварање свих локација неконтролисаног одлагања отпада;
- усвајање опције регионализације као најбоље понуђеног решења и укључивање у систем поузданог одлагања отпада на регионалној депонији (сагласно Плану управљања комуналним отпадом за Републику Србију – „Сл. гласник РС“, бр.30/18).

Према смерницама Стратегије управљања отпадом Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 29/10), општина Мионица је у мрежи трансфер станица регионалне депоније Колубарског округа. Реализација и уређивање трансфер станице на изабраној локацији спроводиће се према важећој законској регулативи. Основни услов за организовано и контролисано сакупљање отпада је поверавање послова (надлежно комунално предузеће и/или на други начин, у складу са законском регулативом).

Смернице за уклањање комуналног отпада, према намени и функцији еколошких целина и зона:

1. Објекти у еколошкој целини „Бања Врујци“ морају имати:
 - посебне просторије за привремено одлагање комуналног отпада;
 - просторија мора бити у оквиру објекта или комплекса, као засебан простор, без прозора, са електричним осветљем и тачећим местом са славином, холендер сливником и решетком;
 - приступ просторији мора бити обезбеђен са саобраћајнице преко рампе за приступ специјализованог возила или са манипулативне површине или платоа унутар комплекса;
 - за постојеће објекте, у којима није могуће изградити (реконструкцијом, адаптацијом) просторије у оквиру објекта, потребно је изградити „објекте-нише“ за смештај судова – контејнера за прикупљање и привремено одлагање отпада.
2. Евакуација комуналног отпада из објеката и зоне еколошке целине „Горња Топлица“ вршиће се:
 - преко мреже постављених судова за комунални отпад, а преко надлежног комуналног предузећа (или према условима поверавања обављања делатности);
 - уклањање отпада из радног комплекса SI&SI вршиће се према врсти и категорији објеката, сагласно важећој законској регулативи.

Мере заштите од поплава, бујица и атмосферских непогода

Ради очувања и одржавања водних тела површинских и подземних вода и заштитних и водних објеката, спречавања погоршања водног режима, и спровођења одбране од поплава, као и заштите животне средине, забрањено је:

- на насипима и другим водним објектима:
 - 1) копати и одлагати материјал
 - 2) вући посечено дрвеће
 - 3) прелазити и возити моторно возило, осим на местима на којима је то дозвољено; и
 - 4) обављати друге радње којима се може угрозити стабилност тих објеката;
 - на водном земљишту:
 - градити објекте којима се смањује пропусна моћ канала;
 - одлагати чврсти отпад и опасан и штетан материјал;
 - складиштити дрво и други чврст материјал на начин којим се ремете услови проласка великих вода;
 - прати возила и друге машине;
 - вршити друге радње, осим у случају изградње објеката јавне инфраструктуре у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10 и 93/12) или посебним законом, спровођења мера очувања, унапређења и презентације природних вредности, изградње објеката за коришћење вода, изградње објеката за заштиту вода од загађења, предузимања радњи ради заштите људи, животиња и имовине.
 - у поплавном подручју градити објекте на начин којим се омета протицање воде и леда или супротно прописима за градњу у поплавном подручју;
3. садити дрвеће на одбрамбеном насипу, у инундацијском појасу ширине најмање 10 m од небрањене ножице насипа ка водотоку и у брањеној зони на удаљености до 50 m од

унутрашње ножице насипа;

4. копати бунаре, ровове и канале поред насипа у појасу ширине најмање 10 m од небрањене ножице насипа према водотоку, односно до 50 m према брањеном подручју, осим ако је њихова функција заштита од штетног дејства вода или је техничком документацијом, урађеном у складу са овим законом, доказано да није угрожена стабилност насипа;
5. мењати или пресецати токове подземних вода односно искоришћавати те воде у обиму којим се угрожава снабдевање питком или технолошком водом, стабилност тла и објеката;
6. мењати правац и јачину тока површинске воде која природно протиче или отиче са водног земљишта које је у приватној својини;
7. градити објекте, садити дрвеће и копати земљу и обављати друге радње којима се ремети функција или угрожава стабилност мелиорационих канала за одводњавање и у обостраном појасу ширине од најмање 5 m од тих канала предузимати радње којима се омета редовно одржавање ових канала;
8. одлагати чврсти отпад и друге материјале у мелиорационе и друге канале, упуштати загађене воде или друге материје и вршити радње, којима се можеутицати на ниво воде, количину и квалитет воде, угрозити стабилност заштитних и других водних објеката или отежати одржавање водног система;

изводити друге радове који би могли да угрозе стабилност и отежају одржавање регулационих, заштитних и других водних објеката. Забрана вршења радњи може се проширити и изван граница водног земљишта, ако би се тим радњама угрозио водни режим или водни објекти.

4.0. Смернице за ниже хијерархијске нивое

У складу са одредбама члана 16. Закона о стратешкој процени утицаја („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 88/2010), Извештај о стратешкој процени садржи разрађене смернице за планове или програме на нижим хијерархијским нивоима. Смернице обухватају дефинисање потребе за израдом стратешких процена и процена утицаја пројеката на животну средину, аспекте заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на нижим хијерархијском нивоу.

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину прописана је обавеза израде стратешке процене утицаја на животну средину за урбанистичке планове (члан 5., став 1.) За планове којима је предвиђено коришћење мањих површина на локалном нивоу одлуку о стратешкој процени доноси орган надлежан за припрему Плана ако постоји могућност појаве значајних утицаја, што се утврђује према критеријумима датим у Прилогу 1. Закона (став 2. истог члана).

Ефикасно тумачење овог члана Закона за урбанистичке планове, како је пракса показала, је да за:

- Генерални урбанистички план и Планове генералне регулације обавезна је израда стратешке процене;
- Планове детаљне регулације се одлучује о изради стратешке процене за сваки појединачни случај, према утврђеним критеријумима.

План генералне регулације за насеље Горња Топлица представља плански основ за издвање Информације о локацији, Локацијских услова, Пројекта препарцелације и парцелације у циљу формирања грађевинске парцеле.

Разраду на нижим хијерархијским нивоима прати и израда Студије о процени утицаја на животну средину, за све Пројекте који се планирају и изводе, као и за постојеће Пројекте који су реализовани у предходном периоду, а за које је предвиђен поступак процене утицаја на животну средину у складу са Законом.

План генералне регулације за насеље Горња Топлица се примењује непосредно. План не предвиђа обавезу израде Планова детаљне регулације.

Обавезне смернице стратешке процене утицаја на животну средину за планско подручје подразумева:

- Поступак процене утицаја на животну средину обавезан је за све пројекте - објекте, постројења, технологије, инфраструктурне и комуналне системе и објекте и радове, изворе потенцијалног угрожавања животне средине (загађивање ваздуха, вода, земљишта, појава буке), деградације природних предела и пејзажних вредности, осталих природних вредности и ресурса, природних и културних добара и биодиверзитета, који су дефинисани Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08);
- Носилац пројекта за који се захтева поступак процене утицаја је у обавези да исти спроведе у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09);
- Инвеститор за чије се планиране објекте и активности може захтевати процена утицаја мора поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја надлежном органу у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) који ће одлучити о потреби израде Процене утицаја на животну средину, односно донети Решење о потреби изради или ослобађању од израде студије Процене утицаја;
- Студија о процени утицаја је саставни део документације потребне за исходовање дозволе или одобрења за извођење пројекта (изградња, промена технологије, промена делатности и остале активности у простору);
- Мониторинг животне средине (мониторинг систем за контролу стања квалитета ваздуха, површинских и подземних вода, земљишта и буке, управљања отпадом и комуналне хигијене) је обавезан, у складу са важећом законском регулативом и представља услов за одрживи развој подручја Плана.
- Смернице стратешке процене утицаја су обавезујуће у поступку имплементације Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица у поступку издавања информације о локацији и грађевинске дозволе, у складу са важећим планом и законском регулативом;

- Обавезан је мониторинг и контрола над спровођењем обавезујућих смерница стратешке процене утицаја Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица.

5.0. Програм праћења стања животне средине у поступку спровођења плана

Реализација планских решења одвијаће се у дужем временском периоду и по правилу доводи до одређених промена у простору и животnoj средини. Да би се вршило праћење промена на подручју плана непоходно је вршити систематско мерење, испитивање и оцењивање стања животне средине како би се омогућила заштита здравља људи, природних и створених вредности на подручју плана, самим тим успостављање система мониторинга је један од приоритетних задатака. Последњи корак у процесу стратешке процене је развој и имплементација програма мониторинга. Сврха мониторинга је: да прикаже промене у животnoj средини које се могу приписати имплементацији Плана, и да дозволи стварним утицајима да се упореде са предвиђеним утицајима; да предложи могуће мере за смањење или ублажавање ефеката непредвиђених догађаја, уколико се они појаве; да се прикупе квалитетне основне информације за друге планове који захтевају стратешку процену.

Основни циљ формирања мониторинг система је да се обезбеди, поред осталог, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање елемената животне средине и утврђивање потреба за предузимање мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења. Како су предвиђене специфичне намене, чији утицај може имати негативне последице, потребно је обезбедити континуирано праћење стања квалитета животне средине и активности у простору чиме се ствара могућност за њеним рационалним управљањем.

Програм праћења стања животне средине у току спровођења Плана садржи, према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10), следеће ставке:

- опис циљева Плана и програма,
- индикаторе за праћење стања животне средине,
- права и обавезе надлежних органа,
- поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја.

Локални регистар извора загађивања, надлежни орган јединице локалне самоуправе у обавези је да води у складу са чланом 75. став 3. Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09 и 36/09 – др.закон, 72/09 – др. закон, 43/1 1 – одлука УС и 14/16) и Правилником о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Сл. Гласник РС”, бр. 91/10, 10/13 и 98/16).

Опис циљева плана и програма

Основни циљ формирања мониторинг система је да се обезбеди, поред осталог, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање елемената животне средине и утврђивање потреба за предузимање мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења. Потребно је обезбедити континуирано праћење стања квалитета животне средине и активности у простору чиме се ствара могућност за њеним рационалним управљањем.

Према Закону о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 83/18 и 31/19), јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене Законом, обезбеђује континуалну контролу и праћење стања животне средине у складу са овим и посебним законима. Према члану 69. наведеног Закона, циљеви Програма праћења стања животне средине били би:

- обезбеђење мониторинга,
- дефинисање садржине и начина вршења мониторинга,
- одређивање овлашћених организација за обављање мониторинга,
- дефинисање мониторинга загађивача,
- дефинисање начина достављања података у циљу вођења Локалног регистра извора загађивања, и
- увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

У оквиру праћења стања животне средине, у складу са Законом и другим прописима, предвиђа се праћење:

- квалитета вода (загађујуће материје и друге карактеристике);
- квалитета земљишта;
- квалитета ваздуха;
- нивоа буке.

5.1. Индикатори праћења стања

Мониторинг стања животне средине се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине које обухвата праћење природних фактора, односно промена стања и карактеристика животне средине.

С обзиром на то да предметни простор није покривен мрежом мерних места за праћење стања животне средине, предлажемо да се ново стално или повремено мерно место постави на овом подручју. Са друге стране, сваки привредни субјект који се потенцијално јавља као извор загађења има законске обавезе да спроводи мониторинг и прати обим емисије.

Треба размотрити могућност побољшања мониторинга животне средине на предметном подручју, у складу са циљевима мониторинга наредним у претходном поглављу.

Мониторинг квалитета ваздуха

Мониторинг квалитета ваздуха се успоставља у складу са Европском директивом о процени и управљању квалитетом ваздуха. Мониторинг треба вршити континуирано, посебно на локацијама и подручјима повећаног загађења, на утврђеним локалитетима где се постављају стационарне мерне станице, 24-часовним узроцима. Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13) дате су смернице истраживања, праћења и утврђивања општег стања загађености ваздуха у насељеним местима и ненасељеним подручјима. На основу обављених анализа утврђује се стање и трендови на основу којих се предузимају одговарајуће мере заштите ваздуха.

Проучавање и праћење квалитета ваздуха има за циљ контролу и утврђивање степена загађености ваздуха, као и утврђивања тренда загађења како би се правовремено деловало ка смањењу садржаја штетних супстанци до нивоа који неће битно утицати на квалитет животне средине (ваздуха, земљишта, вода).

Контрола квалитета ваздуха се остварује системским мерењем емисије, праћењем и истраживањем утицаја квалитета ваздуха на животну средину и извештавањем о резултатима мерења, праћења и истраживања.

Предлаже се праћење емисије загађујућих материја у ваздух на димњацима планираних објеката (током пробног и редовног рада објекта), у складу са одредбама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13) и Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 5/16), по потреби.

Мониторинг квалитета воде

Према Закону о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/18 и 95/18-др.закон) као и према подзаконским актима донетим на основу овог Закона у циљу праћења стања загађености вода потребно је вршити систематско испитивање квалитета површинских и подземних вода, на прописан начин, на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (“Сл.гласник РС”, бр.50/12), према програму који доноси Влада.

Испитивања квалитета површинских вода врше се ради оцене стања квалитета воде водотока, праћења тренда загађења и очувања квалитета водних ресурса. Неопходно је испитивање нутријената у површинским и подземним водама једном годишње, испитати број становника прикључен на јавну канализацију једном годишње.

Мониторинг квалитета земљишта

Законске основе успостављеног Програма испитивања загађености земљишта су садржане у Закону о заштити животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04, 36/09, 72/09 и 43/11), Закону о заштити земљишта („Службени гласник РС”, број 112/2015), Уредби о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС”, број 88/2010), Правилнику о начину одређивања и одржавања зона и појасева санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08) и другим законским одредбама.

Узорковање земљишта ради испитивања његовог квалитета није вршено на предметном простору или у његовој непосредној близини. Предлаже се обрађивање појединих зона Плана екотоксиколошким истраживањима у циљу утврђивања присуства загађујућих материја у земљишту и процене ризика по здравље становништва и животну средину. Надлежни орган може прописати посебна мерења на местима за које се накнадно утврди да постоји могућност контаминације земљишта изазваног радом Оператера.

Мониторинг буке

Ниво буке у животној средини се контролише системским мерењем буке које обезбеђује општина, односно град. Мерење буке могу да обављају овлашћене стручне организације у складу са Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини. Истим Правилником прописани су највиши дозвољени нивои буке у насељеним и ненасељеним подручјима. Од изузетног је значаја извршити „нулто“ мерење нивоа буке у животној средини пре почетка рада објеката који могу бити извори буке, односно редовно праћење нивоа буке у току њихове експлоатације, преко овлашћене институције, у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10).

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

5.2. Права и обавезе надлежних органа

Када су питању права и обавезе надлежних органа у вези праћења стања животне средине, она произилазе из Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – др. закон, 72/2009 – др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – др. закон и 95/2018 – др. закон“), односно чланова 69-78. овог Закона. Према наведеним члановима, права и обавезе надлежних органа су:

- Влада доноси програм мониторинга на основу посебних закона;
- Јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији који мора бити у сагласности са програмом Владе;
- Република и јединица локалне самоуправе обезбеђују финансијска средства за обављање мониторинга;
- Влада утврђује критеријуме за одређивање броја места и распореда мерних места, мрежу мерних места, обим и учесталост мерења, класификацију појава које се прате, методологију рада и индикаторе загађења животне средине и њиховог праћења, рокове и начин достављања података;
- Мониторинг може да обавља и овлашћена организација ако испуњава услове у погледу кадрова, опреме, простора, акредитације за мерење датог параметра и SRPS-ISO стандарда у области узорковања, мерења, анализа и поузданости података, у складу са законом;
- Влада утврђује врсте емисије и других појава које су предмет мониторинга загађивача, методологију мерења, узимања узорака, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података;
- Државни органи, односно организације и јединице локалне самоуправе, овлашћене организације и загађивачи дужни су да податке из мониторинга достављају Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин;
- Влада ближе прописује садржину и начин вођења информационог система, методологију, структуру, заједничке основе, категорије и нивое сакупљања података, као и садржину информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност;
- Информациони систем води Агенција за заштиту животне средине;
- Министар прописује методологију за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологију за врсте, начине и рокове прикупљања података;
- Влада једанпут годишње подноси Народној скупштини извештај о стању животне средине у Републици Србији;
- Надлежни орган локалне самоуправе дужан је да Агенцији за заштиту животне средине тромесечно доставља податке;
- Извештаји о стању животне средине објављују се у службеним гласилима Републике Србије и јединице локалне самоуправе.

Државни органи, органи локалне самоуправе и овлашћене и друге организације дужни су да редовно, благовремено, потпуно и објективно, обавештавају јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга нивоа загађености ваздуха, односно квалитета ваздуха и емисије, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи, у складу са Законом о заштити животне средине и другим прописима. Такође, јавност има право приступа прописаним регистрима или евиденцијама које садрже информације и податке у складу са овим законом.

Поступање у случају акцидентата

На планском подручју могући су акциденти у саобраћају, опасност од пожара, опасност од поплава, сеизмички ризик је у границама прихватљивог.

У случају саобраћајних акцидентата могуће су штете на самом извору, односно нема опасности на шире окружење. На основу важећих прописа транспорт опасних, отровних и експлозивних материјала није дозвољено у насељима. Детаљније мере заштите прописују се у одговарајућим проценама утицаја пројеката за саобраћајнице, односно у поступцима за руковање и транспорт опасним, отровним и експлозивним материјама, као и складиштењу, претовару и транспорту нафтних деривата.

У циљу заштите од пожара обавезно је примењивати следеће смернице:

- Предвидети довољну ширину путева који омогућавају приступ ватрогасним возилима до сваког објекта и њихово маневрисање за време гашења пожара (Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл листСФРЈ“, бр. 8/95));
- Потребно је на електричним инсталацијама, опреми и уређајима а ради спречавања избијања пожара услед квара обезбедити:
 - Правилан избор електро водова - електро развода и заштитних уређаја, чиме се ограничавају преносиве струје на трајно дозвољене;
 - Правилан избор високонапонских проводника и њихово повезивање на систем уземљења;
 - Правилан избор заштите од преоптерећења електричних проводника, уређаја и опреме правилним избором уређаја за заштиту од преоптерећења (осигурача) и заштитних термичких елемената, који су димензионисани према према трајној дозвољеној струјној оптеретивости електричних проводника и инсталисане опреме која једобијена, на основу једновременог оптерећења;
 - Удаљење електричних водова и друге електроинсталационе опреме на довољне удаљености од извора топлоте;
 - Правилан избор и инсталација разводних постројења (високонапонске и нисконапонске ћелије, командно разводни ормари и др.), енергетских трансформатора са припадајућом заштитном и контролном опремом, електро машинске опреме (генератор, разводни ормари);
 - Нове саобраћајнице, колске прилазе и платое испред објекта треба испланирати тако да се омогући приступ ватрогасним возилима до угрожених објекта и њихово маневрисање за време гашења пожара и евакуације људи;
 - Свим објектима обезбедити приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ“, бр. 8/95), по коме најудаљенија тачка коловоза није даља од

25m од габарита објекта прибавити сагласности надлежног органа на предвиђене мере заштите од експлозије и пожара.

У циљу заштите од земљотреса треба примењивати следеће смернице:

- Ради заштите од потреса објекти морају бити реализовани и категорисани према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Сл. лист СФРЈ“, бр 31/81, 49/82, 29/83, 21/88, 52/90), а код пројектовања предвиђених надградњи и доградњи одредби „Правилника о техничким нормативима за санацију, ојачање и реконструкцију објеката високоградње оштећених земљотресом и реконструкцију и ревитализацију објеката високоградње („Сл. Лист СФРЈ“, бр. 52/85);
- обезбедити довољно слободних површина које прожимају изграђене структуре, водећи рачуна да се поштују планирани проценти изграђености парцела, системи изградње, габарити, спратност и темељење објеката;
- главне коридоре комуналне инфраструктуре треба водити дуж саобраћајница и кроз зелене површине, кроз за то планиране коридоре и на одговарајућем одстојању од грађевина

У циљу заштите од поплава треба примењивати следеће смернице:

- Оно што је најбитније урадити на пољу превентиве јесте редовно одржавање заштитних објеката од поплава, односно насипа и изградња нових. Међутим, то је улога надлежног водопривредног предузећа, у овом случају ЈВП „Србијаводе“;
- Такође, набавка материјално техничких средстава које ће користити у случају ове опасности игра значајну улогу у заштити од поплава.

6.0. Методологија стратешке процене утицаја на животну средину и тешкоће при изради стратешке процене утицаја на животну средину

Сврха стратешке процене утицаја на животну средину је благовремено и систематично разматрање могућих утицаја на животну средину на стратешком нивоу планирања и програмирања, уважавајући принципе одрживог развоја. Стратешка процена се у међународној пракси афирмише доношењем EU Directive 2001/42/EC о процени утицаја на животну средину планова и програма. Доношењем сета закона о заштити животне средине, крајем 2004. године стратешка процена утицаја је уведена у домаћу праксу планирања и програмирања. С обзиром на то да је релативно кратак период у примени стратешке процене, постоји низ проблема и ограничења, као и различити приступи у утврђивању оптималног методолошког обрасца и приступа.

У пракси су у примени два основна обрасца: (1) технички и (2) планерски. Технички приступ у основи користи прилагођену методологију процена утицаја пројеката. У планерском приступу се претежно користе квалитативне – експертске методе из разлога што су планови сложенији од

пројеката, баве се стратешким питањима и имају мање детаљних информација о животној средини, заснивају на концепту одрживог развоја и обухватају друштвена и економска питања, планирају се тзв. „непланирани процеси” који имају виши степен ентропије. Због тога није могуће у потпуности применити математичке моделе са одговарајућим степеном поузданости, док учешће већег броја заинтересованих страна и јавности даје процесу стратешке процене специфичан карактер, јер је потребно да се резултати на разумљив начин представе разним друштвеним групама и другим учесницима у процесу израде и доношења.

У том смислу, у пракси стратешке процене користе се најчешће експертске методе као што су: контролне листе и упитници, матрице, мултикритеријумска анализа, просторна анализа, SWOT анализа, Делфи метода, оцењивање еколошког капацитета, анализа ланца узрочно-последичних веза, процена повредивости, процена ризика, итд. Заједничка техника различитих метода представљају матрице утицаја којима се испитују промене које би изазвала имплементација плана и изабраних варијанти (укључујући и ону да се план не примени). Матрице се формирају успостављањем међусобних односа између циљева плана, планских решења и циљева стратешке процене са одговарајућим индикаторима. За потребе ове процене потребно је применити и прилагодити методологију процене која је развијана у домаћој пракси у протеклом периоду, а која је углавном у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду стратешке процене у Европској Унији, као и новије праксе стратешке процене утицаја на животну средину у Србији.

У овом делу Извештаја о стратешкој процени потребно је да се у складу са основним (методолошким) поступком представи коришћена методологија у оквиру неколико фаза стратешке процене:

- (а) скрининг – дефинисања садржаја стратешке процене,
- (б) скопинг – дефинисања обима стратешке процене,
- (в) дефинисање кључних (битних) промена,
- (г) процена у ужем смислу,
- (д) предвиђање последица,
- (ђ) одређивање мера,
- (е) контрола и ревизија,
- (ж) имплементација.

Разрадом наведених фаза развијен је следећи поступак за стратешку процену за План генералне регулације, дат је у следећој табели.

Табела 8. Поступак стратешке процене за План генералне регулације

Фазе стратешке процене утицаја	Појединачне активности по фазама
1	2
<p>Фаза 1:</p> <p>Идентификација других планова и програма од значаја за остваривање циљева заштите животне средине</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Идентификација планова, програма, пројеката и других докумената од значаја за План генералне регулације - Идентификација циљева и задатака заштите животне средине од значаја за План генералне регулације (од (интер) националног до локалног) - Спецификација и валоризација кључних проблема заштите животне средине и кључних циљева заштите животне средине
<p>Фаза 2:</p> <p>Дефинисање циљева и задатака стратешке процене утицаја</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ревизија постојећих циљева и задатака стратешке процене утицаја из различитих докумената од (интер) националног до локалног нивоа (укључујући међурегионални, регионални и ниво локалне заједнице) - Дефинисање циљева стратешке процене у зависности од планских проблема и одредби регулативе
<p>Фаза 3:</p> <p>Формирање информационе – документционе основе</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Идентификација потенцијалних извора информација и података релевантних за стратешку процену - Прикупљање података из различитих извора (подаци добијени од локалних власти и заједнице, анкете, истраживања, теренска истраживања, пописна и друга статистика, подаци доступни преко Интернет мреже, литература и др.) - Обрада података и прављење одговарајућих база података
<p>Фаза 4:</p> <p>Полазне основе стратешке процене утицаја (почетне фазе стратешке процене утицаја у ужем смислу)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ревизија прикупљених података (анализа и синтеза расположивих података) - Оцена података прикупљених из других докумената (оцена и преузимање – "стечене обавезе") - Оцена стања активности на планском подручју (примена других планова, програма и пројеката) - Оцена имплементације националних и регионалних стратегија, планова, програма и пројеката - Идентификација могућих тешкоћа - Оцена валидности аналитичко-информационе грађе

	<ul style="list-style-type: none">- Прелиминарна оцена општег стања животне средине
Фаза 5: Дефинисање индикатора	<ul style="list-style-type: none">- Ревизија и анализа доступних података, анализа полазних основа и прелиминарна процена трендова- Дефинисање и развој индикатора од значаја за стратешку процену, корелација између индикатора, циљева и задатака између Плана генералне регулације и стратешке процене утицаја
Фаза 6: Ревизија индикатора, циљева и задатака	<ul style="list-style-type: none">- Синтеза интерних ревизија претходних фаза, редефинисање циљева, задатака и прилагођавање расположивим подацима. Редифиниција индикатора
Фаза 7: Идентификација проблема заштите животне средине / питања одрживости	<ul style="list-style-type: none">- Усклађивање Плана генералне регулације са осталим конвенцијама плановима, програмима и пројектима од значаја за заштиту животне средине

Ова стратешка процена је у складу са општом препоруком истовремености, тако да је ова стратешка процена рађена у току израде Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица. Тиме су се ова два поступка у интерактивном процесу међусобно допуњавала.

У процесу израде стратешке процене утицаја самог Плана генералне регулације, нису уочене битне тешкоће које би утицале на ток и поступак процене утицаја стратешког карактера.

Чињеница да не постоји јединствена методологија за израду ове (секторске) врсте планског документа и процене утицаја, захтевао је посебан напор како би се:

- извршила анализа, процена и евалуација планских решења у контексту заштите животне средине и реализације циљева одрживог развоја; и
- применио модел адекватан изради стратешког документа за заштиту животне средине.

Такође, значајан проблем представљала је чињеница да у нашим условима не постоји информациони систем о животној средини, али ни о простору уопште, као ни систем показатеља (индикатора) за оцену стања животне средине и одрживог развоја. Из тог разлога, за оцену стања животне средине извршена је процена, на основу постојеће базе података мониторинга животне средине, увида на терену, услова надлежних институција, постојеће просторно-планске и урбанистичке документације, природних карактеристика просторне целине, као и података студијске, пројектне и друге доступне документације.

У процесу израде стратешке процене утицаја Плана генералне регулације успостављена је сарадња са заинтересованим органима и организацијама, надлежним органом за животну средину.

7.0. Приказ начина одлучивања за избор предложеног плана

Основну методологију израде Стратешке процене утицаја на животну средину прописао је Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10). Према овом закону Стратешка процена утицаја на животну средину (Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину) садржи следеће сегменте:

- Полазне основе;
- Општи и посебни циљеви и избор индикатора;
- Процена могућих утицаја плана и програма на животну средину садржи следеће елементе;
- Смернице за ниже хијерархијске нивое;
- Програм праћења стања животне средине;
- Приказ начина одлучивања, опис разлога одлучујућих за избор датог плана и програма са аспекта разматраних варијантних решења и приказ начина на који су питања животне средине укључена у план или програм;
- Закључци до којих се дошло током израде извештаја о стратешкој процени представљене на начин разумљив јавности;
- Други подаци од значаја за стратешку процену.

За израду матрице утицаја примењен је модел вредновања утицаја изведен на основу методологије британског Министарства за заштиту животне средине. Приликом избора индикатора коришћен је Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине („Службени Гласник Републике Србије”, бр. 37/2011).

Приликом израде Стратешке процене утицаја наишло се на неколико проблема. Примарни проблем свакако представља недостатак јасно дефинисане методологије израде СПУ. Како је ово документ који није дуго присутан у Републици Србији не постоји унифицирана методологија његове израде. Не постоји пратећа документација за примену, као ни упутства и смерница за израду СПУ. Други проблеми односе се на непостојање довољног број докумената који се тичу одрживог развоја као и недостатак података.

Начини одлучивања по питањима заштите животне средине зависе од низа фактора, а првенствено од значаја позитивних и негативних утицаја планских решења на здравље људи, социјални и економски развој и животну средину. С тим у вези, неопходна је партиципација свих заинтересованих друштвених група и то инвеститора (бизнис сектора), локалне и републичке управе, становника и невладиног сектора. Међутим, за ефикасније остваривање апсолутне партиципације на свим нивоима неопходно је остваривање сталне сарадње између свих актера у процесу. Како је стратешка процена интегрисана у све фазе израде Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица то је резултирало уважавањем и укључивањем резултата до којих се дошло у току стратешке процене. Део о животној средини у свим фазама израде Плана генералне регулације припремљен је на основу резултата стратешке процене приказаних у овом извештају.

У складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) донета је Одлука о изради Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица којом је утврђена обавеза израде Стратешке процене утицаја Плана на животну средину - Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана генералне регулације за насеље Горња Топлица.

У складу са Одлуком, приступило се изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана генералне регулације која је рађена паралелно са израдом Нацрта Плана, а Извештај о Стратешкој процени утицаја Плана на животну средину представља саставни део Плана.

8.0. Закључци стратешке процене утицаја (нетехнички резиме)

Заштита животне средине у Плану генералне регулације разматрана је у оквиру планског документа, али и у склопу Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину. Примењена методологија је описана у претходном поглављу и сагласна је са претпоставкама које су дефинисане у оквиру Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину којим се дефинише садржина Извештаја.

Циљ израде Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину предметног Плана је сагледавање могућих значајних негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквире (границе) дефинисане законском регулативом. Да би се постављени циљ могао остварити, потребно је било сагледати постојеће стање животне средине и Планом предвиђене активности. Резимирајући утицаје Плана на животну средину и елементе одрживог развоја може се констатовати да ће већина утицаја планских решења имати позитиван утицај на конкретан простор. Негативни утицаји које је могуће очекивати реализацијом планских решења потребно је детаљно размотрити израдом Процена утицаја на животну средину појединачних пројеката.

Да би се овакви утицаји свели у оквире који неће оптеретити капацитет простора, потребно је спроводити мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја на животну средину.

У варијанти да се план генералне регулације не донесе и да се развој настави по досадашњем тренду могу се очекивати само негативни ефекти код готово сваког сектора и ниједан позитиван ефекат у односу на циљеве стратешке процене утицаја. У варијанти да се план генералне регулације имплементира могу се очекивати бројни позитивни ефекти у сваком сектору, који отклањају већину негативних тенденција у развоју посматране територије ако се план не би имплементирао.

Извештај о стратешкој процени утицаја који се радио за ниво ПГР не може дати експлицитне одговоре на прихватљивост појединих планских решења. Таква планска решења морају се разрађивати и детаљно оцењивати приликом израде пројектне документације и студија оправданости. Анализирајући план генералне регулације у целини, као и појединачна планска решења, на основу евалуације значајних утицаја може се закључити да имплементација плана не производи могуће стратешки значајне негативне утицаје на целом планском подручју, већ само на деловима (локалитетима, трасама) планског подручја на коме се реализују одређена планска решења. У случајевима где је процењено да може доћи до потенцијално негативног утицаја потребно је предузети одговарајуће мере заштите прописане овим Извештајем.