



ECOlogica URBO DOO

Крагујевац, Саве Ковачевића 3/1



ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC

Uta N. 2020/19
Compassion 1000, 10/1/2017

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА

Град Београд-Градска управа града Београда,
Секретаријат за комуналне и стамбене послове
ДИРЕКЦИЈА ЗА ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ И
ИЗГРАДЊУ БЕОГРАДА ЈП



DIREKCIJA ZA GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE
I IZGRADNJU BEOGRADA J.P.

ЗАХТЕВ

**ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ:**

**ФАЗНА ИЗГРАДЊА РЕГИОНАЛНОГ ВОДОВОДА
МАКИШ – МЛАДЕНОВАЦ VI И VII ЕТАПА СА
ПРАТЕЋИМ ОБЈЕКТИМА НА КП У:**

- КО МЛАДЕНОВАЦ (СЕЛО), ВЛАШКА,
РАЈКОВАЦ, СВЕ У ГО МЛАДЕНОВАЦ,
- КО БЕГАЉИЦА, ДРАЖАЊ, СВЕ У ГО ГРОЦКА,
- КО МАЛА ИВАНЧА, МАЛИ ПОЖАРЕВАЦ,
ПОПОВИЋ, СОПОТ, ЂУРИНЦИ, НЕМЕНИКУЋЕ
СВЕ У ГО СОПОТ



ЗАХТЕВ

ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ:

ФАЗНА ИЗГРАДЊА РЕГИОНАЛНОГ ВОДОВОДА
МАКИШ – МЛАДЕНОВАЦ VI И VII ЕТАПА СА
ПРАТЕЋИМ ОБЈЕКТИМА НА КП У:

- КО МЛАДЕНОВАЦ (СЕЛО), ВЛАШКА,
РАЈКОВАЦ, СВЕ У ГО МЛАДЕНОВАЦ,
- КО БЕГАЉИЦА, ДРАЖАЊ, СВЕ У ГО ГРОЦКА,
- КО МАЛА ИВАНЧА, МАЛИ ПОЖАРЕВАЦ,
ПОПОВИЋ, СОПОТ, ЋУРИНЦИ, НЕМЕНИКУЋЕ
СВЕ У ГО СОПОТ

Број предмета: 97/21

ИЗРАДА ЗАХТЕВА
ECOlogica URBO DOO
Крагујевац

Директор:
Евица Рајић, дипл.еколог



Крагујевац, април 2021. године

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА	Град Београд-Градска управа града Београда, Секретаријат за комуналне и стамбене послове ДИРЕКЦИЈА ЗА ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ И ИЗГРАДЊУ БЕОГРАДА ЈП	
ИЗРАДА ЗАХТЕВА	ECOLOGICA URBO DOO Крагујевац Ул. Саве Ковачевића бр.3/1	
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	Евица Рајић, дипл. еколог	
ЕЛЕКТРОНСКИ ПОТПИС		
РАДНИ ТИМ	Сања Андрејић, мастер еколог	
	Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике лиценца бр. 353 5027 03	
	Светлана Ђоковић, дипл. еколог	
	Марија Бабић, мастер биолог-еколог	
	Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог	
	Звездана Новаковић, мастер инж. технологије	
	Невена Јањовић, дипл. просторни планер	
	Невена Зубић, мастер хемичар	
	Гоца Дамљановић, техничар специјалиста	
ПРОГРАМ „МОЈА ПРВА ПЛАТА“	Сара Јелесијевић, инж. заштите животне средине	

Садржај:

A: УВОДНЕ НАПОМЕНЕ.....	1
1.0. НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА.....	2
1.1. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА КОРИШЋЕНА ПРИ ИЗРАДИ ЗАХТЕВА ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	2
1.2. ДОКУМЕНТАЦИЈА КОРИШЋЕНА ЗА ИЗРАДУ ЗАХТЕВА ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА.....	4
1.3. МЕТОДОЛОГИЈА ПРИМЕЊЕНА У ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ ЗАХТЕВА ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА.....	6
2.0. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ И ОКРУЖЕЊА	7
2.1. ПОСТОЈЕЋЕ КОРИШЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА НА ЛОКАЦИЈИ И ОКРУЖЕЊУ	11
2.2. АПСОРПЦИОНИ И РЕГЕНЕРАТИВНИ КАПАЦИТЕТ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И ОКРУЖЕЊУ.....	12
3.0. ОПИС ПРОЈЕКТА	14
3.1. ОПИС ГЛАВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА	15
3.1.1. <i>Линијска инфраструктура - цевоводи.....</i>	16
3.1.2. <i>Тунел „Мали Поповић“</i>	17
3.1.3. <i>Резервоар „Младеновац“.....</i>	17
3.1.4. <i>Пратећа сервисна саобраћајница</i>	19
3.2. ОПИС ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА	21
3.2.1. <i>Поступак дехлорисања.....</i>	21
3.2.2. <i>Неутрализација.....</i>	22
3.2.3. <i>Смештај хлорне опреме</i>	22
3.3. ВЕЛИЧИНА И КАПАЦИТЕТ ПРОЈЕКТА	23
3.4. МОГУЋЕ КУМУЛИРАЊЕ СА ЕФЕКТИМА ДРУГИХ ПРОЈЕКТА	24
3.5. КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА И ЕНЕРГИЈЕ.....	25
3.6. СТВАРАЊЕ ОТПАДА И ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА	26
3.7. ЗАГАЂИВАЊЕ И ИЗАЗИВАЊЕ НЕУГОДНОСТИ НА ЛОКАЦИЈИ И НЕПОСРЕДНОМ ОКРУЖЕЊУ.....	27
3.8. РИЗИК НАСТАНКА УДЕСА НА ЛОКАЦИЈИ.....	28
4.0. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ СУ РАЗМАТРАНЕ	31
5.0. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КОЈИ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНИ УТИЦАЈУ.....	32
6.0. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	34
6.1. ОБИМ МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	35
6.2. МОГУЋНОСТ И ПРИРОДА ПРЕКОГРАНИЧНОГ УТИЦАЈА.....	35
6.3. ВЕЛИЧИНА И СЛОЖЕНОСТ МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	35
6.4. ВЕРОВАТНОЋА УТИЦАЈА.....	35
6.5. ТРАЈАЊЕ, УЧЕСТАЛОСТ И ВЕРОВАТНОЋА ПОНАВЉАЊА МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЛОКАЦИЈИ И ОКРУЖЕЊУ	36
6.6. ВЕРОВАТНОЋА АКЦИДЕНТА И УДЕСНИХ СИТУАЦИЈА НА ЛОКАЦИЈИ	36
7.0. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА	37
УПИТНИК УЗ ЗАНТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ИЗРАДЕ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА	42
РЕЗИМЕ	49

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Република Србија
Агенција за привредне регистре

Регистар Привредних субјеката

БД. 185524/2006

Дана, 22.11.2006 године
Београд

Агенција за привредне регистре, Регистратор који води Регистар привредних субјеката, на основу чл. 4 Закона о Агенцији за привредне регистре (Службени гласник РС 55/04) и члана 23. и 25. Закона о регистрацији привредних субјеката (Службени гласник РС 55/04, 61/05), решавајући по захтеву подносиоца регистрационе пријаве за регистрацију оснивања привредног субјекта, који је поднет од стране:

Име и презиме: Евица Рајић

ЈМБГ: 2610958787413

Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

ДОНОСИ

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев подносиоца регистрационе пријаве, па се у Регистар привредних субјеката региструје оснивање привредног субјекта

**PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO
DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENOVICA 2**

са следећим подацима:

Пуно пословно име: **PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU
ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENOVICA 2**

Правна форма: Друштво са ограниченом одговорношћу

Седиште: Крагујевац

Опис делатности: PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU

Скраћено пословно име: **ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC**

Регистарски број/Матични број: 20222816

Претежна делатност: 74201 - ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Привредни субјекат је регистрован за спољно трговински промет

Привредни субјекат је регистрован за услуге у спољнотрговинском промету

Подаци о капиталу

Уписани капитал

Новчани 500,00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унет капитал

Новчани 250,00 EUR, 9.11.2006 године, у динарској противвредности.

Подаци о оснивачима:

Име и презиме: Евица Рајић

ЈМБГ: 2610958787413

Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

Уписани капитал

Новчани 500,00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унет капитал

Новчани 250,00 EUR, 9.11.2006 године, у динарској противвредности.

Удео 100,00 %.

Подаци о директору:

Име и презиме: Евица Рајић

ЈМБГ: 2610958787413

Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

Подаци о заступницима:

Заступник

Име и презиме: Евица Рајић

ЈМБГ: 2610958787413

Функција у привредном субјекту: Директор

Овлашћења у промету

Овлашћења у унутрашњем промету неограничена

Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена

Накнаду у износу од 3.600,00 динара за регистрацију напред наведених података наплаћена је од подносиоца регистрационе пријаве.

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је регистрациону пријаву за оснивање привредног субјекта

**PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO
DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENVIĆA 2**

Решавајући по захтеву подносиоца, обзиром да су испуњени законом предвиђени услови, решено је као у диспозитиву.

Висина накнаде за регистрацију одређена је у складу са члановима 2., 3. и 4. Уредбе о висини накнаде за регистрацију и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре (Службени гласник РС број 109/05)

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Против овог решења може се изјавити жалба Министру надлежном за послове привреде у року од 8 дана од дана достављања решења, а преко Агенције за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР
Миладин Маглов





Република Србија
Агенција за привредне регистре

Регистар привредних субјеката

БД 122381/2007
Дана, 17.09.2007 године
Београд

Агенција за привредне регистре, Регистратор који води Регистар привредних субјеката, на основу чл. 4. Закона о агенцији за привредне регистре (Службени гласник РС бр. 55/04), члана 23. и 25. Закона о регистрацији привредних субјеката (Службени гласник РС бр. 55/04, 61/05), решавајући по захтеву подносиоца регистрационе пријаве за регистрацију промене података привредног субјекта у Регистар привредних субјеката, који је поднет од стране:

Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413
Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Крагујевац-град, Србија

доноси

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев подносиоца регистрационе пријаве, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података о привредном субјекту уписаном у Регистар привредних субјеката

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENVIĆA 2

са матичним бројем 20222816

И то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:
Адреса: Срете Младеновића 2, Крагујевац, Крагујевац-град, Србија
Уписује се:
Адреса: Саве Ковачевића 3/1, Крагујевац, Крагујевац-град, Србија

Промена пуног пословног имена:

Брише се:
PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO
DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENVIĆA 2
Уписује се:
PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO
DOO KRAGUJEVAC, SAVE KOVAČEVIĆA 3/1

Страна 1 од 2

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 12.09.2007 регистрациону пријаву за промену података о привредном субјекту уписаном у Регистар привредних субјеката као

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENoviĆA 2

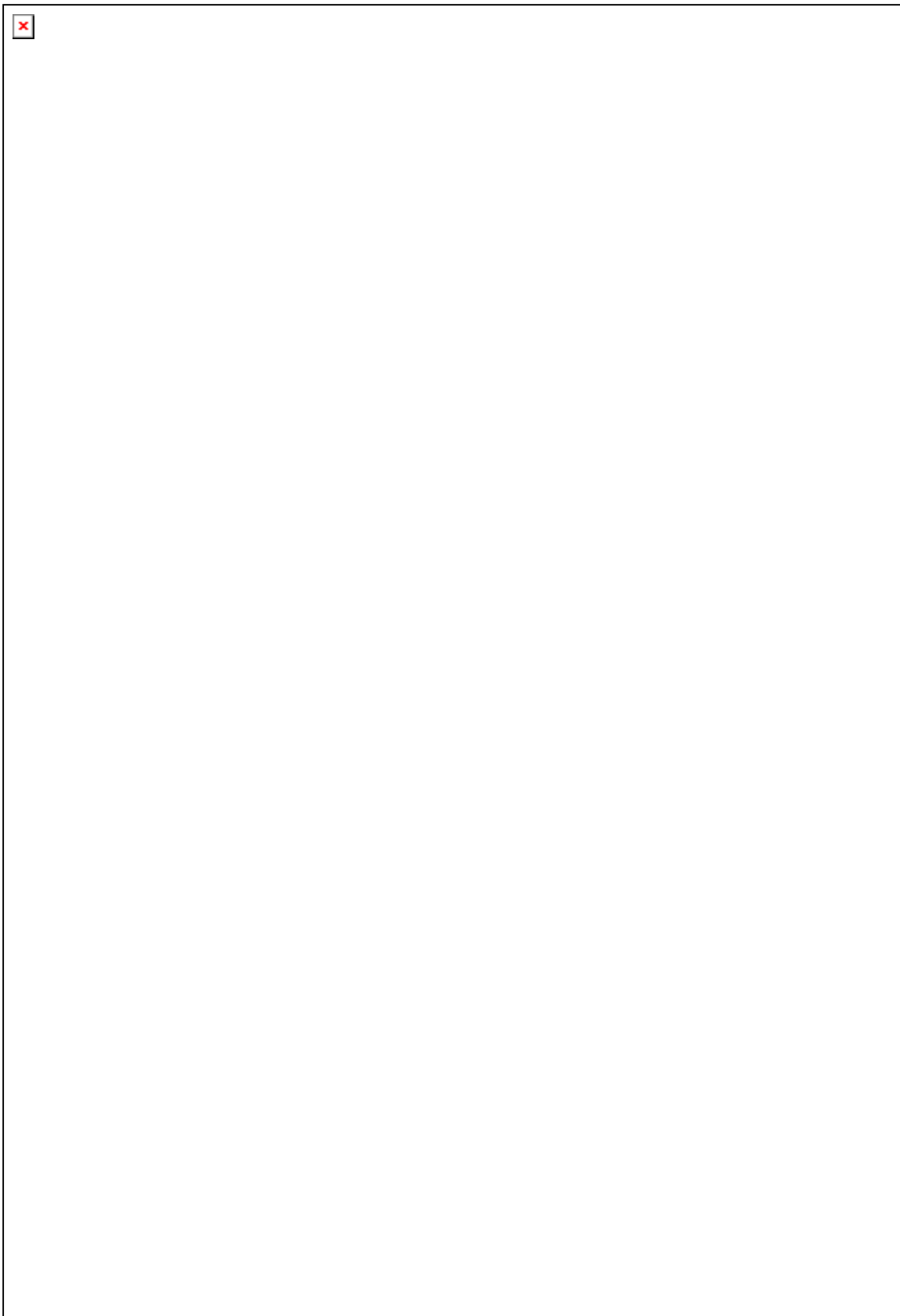
Решавајући по захтеву подносиоца, обзиром да су испуњени законом предвиђени услови, решено је као у диспозитиву.

Висина накнаде за регистрацију у износу од 1.560,00 динара одређена је у складу са члановима 2., 3. и 4. Уредбе о висини накнаде за регистрацију и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре (Службени гласник РС број 109/05).

Поука о правном леку:

Против овог решења може се изјавити жалба
Министру надлежном за послове привреде РС,
у року од 8 дана од дана пријема решења,
а преко Агенције за привредне регистре.









Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за Пројекат:
Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим
објектима на кп у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО
Бегалица, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот,
Ђуринци, Неменикуће све у ГО Сопот



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Марин М. Рајић

дипломирани инжењер електротехнике
ЈМБ 1206957782419

одговорни пројектант

телекомуникационих мрежа и система

Број лиценце

353 5027 03



У Београду,
27. новембра 2003. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милош Лазовић

Проф. др Милош Лазовић
дипл. грађ. инж.

Број: 02-12/386392
Београд, 22.07.2020. године



На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије
("СГ РС", бр. 36/19) а на лични захтев члана Коморе,
Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Марин М. Рајић, дипл. инж. ел.
лиценца број

353 5027 03

за

одговорног пројектанта телекомуникационих мрежа и система

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио
обавезу плаћања чланарине Комори закључно са 27.11.2020. године,
као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије.



Председница Инжењерске коморе Србије

Марица М.
Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

А: Уводне напомене

Носилац Пројекта, Град Београд-Градска управа града Београда, Секретаријат за комуналне и стамбене послове ДИРЕКЦИЈА ЗА ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ И ИЗГРАДЊУ БЕОГРАДА ЈП, поверио је израду Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за Пројекат: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљица, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђуринци, Неменикуће све у ГО Сопот, предузећу ECOlogica URBO DOO из Крагујевца, ул. Саве Ковачевића бр. 3/1.

Циљ израде Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину је анализа и вредновање свих релевантних параметара и показатеља, података о локацији и непосредном окружењу, карактеристикама Пројекта, као и процена потенцијалних значајних утицаја, њиховог обима и величине, карактера, вероватноће понављања, могуће акциденате и могуће последице по животну средину и здравље људи, како би се одлучило о потреби процене утицаја на животну средину.

Процедура процене утицаја на животну средину спроводи се у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), Уредбом о Листи 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) и Правилником о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05).

Према Уредби о утврђивању Листе пројеката за које је потребна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС”, бр. 114/08), предметни Пројекат се налази у Листи II - пројекти за које се може захтевати процена утицаја, Тачка 12. Инфраструктурни пројекти Подтачка 9) - Објекти за јавно водоснабдевање - изворишта водоснабдевања са водозахватима, транспорт воде за пиће, постројења за прераду воде.

У складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон)), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр.135/04 и 36/09) и Архуском конвенцијом (Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Сл. гласник РС-Међународни документи”, бр. 38/09)), све фазе процене утицаја на животну средину доступне су и јавне, а јавност се информисе обавештавањем путем огласа у јавним гласилима, уз омогућен увид у доступну документацију.

На основу напред изнетог може се закључити да је циљ процене утицаја да се на основу утврђене локације и карактеристика предметног пројекта, постојећих података о простору, опсервације на терену, изврши процена могућих негативних утицаја на животну средину, планирају, пројектују и реализују мере заштите како би пројекат био еколошки одржив и прихватљив.

1.0. Носилац Пројекта

Основни подаци о Носиоца Пројекта приказани су у Табели бр.1.

Табела бр. 1: Основне информације о Носиоцу Пројекта

Пун назив Носиоца Пројекта	Град Београд-Градска управа града Београда, Секретаријат за комуналне и стамбене послове ДИРЕКЦИЈА ЗА ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ И ИЗГРАДЊУ БЕОГРАДА ЈП
Адреса	Његошева 84 Београд-Врачар
Матични број	07094094
ПИБ	100293512
Шифра делатности	7490 - Остале стручне, научне и техничке делатности
E- mail	direkcija@beoland.com
Контакт	011/2041-330 011/2041-391 011/381-85-82

1.1. Законска регулатива коришћена при изради Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја Пројекта на животну средину

За израду Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, коришћена је и поштована следећа законска регулатива:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 (др. закон) и 95/18 (др. закон));
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 (исправка), 64/10 (УС), 24/11, 121/12, 42/13 (УС), 50/13 (УС), 98/13 (УС), 132/14, 145/14, 31/19, 37/19 и 9/20);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, број 30/10, 92/12, 101/16, 95/18 и 95/18 (др. закон));
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон));
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС” бр. 36/09 и 95/18 (др. закон));
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09, 20/15, 87/18 (др. закон), 87/18, 87/18 (др. закон));
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 10/13 и 26/21 (др. закон));
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС” бр. 112/15);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС” бр. 71/94, 52/11 (др. закон) и 99/11 (др. закон) и 6/20 (др. закон));
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 (исправка), 14/16 и 95/18 (др. закон));
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/18);
- Закон о општем управном поступку („Сл. гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18 (аутентично тумачење));
- Закон о климатским променама („Сл. гласник РС”, бр. 26/21);

- Уредба 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);
- Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр. 31/12);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр. 102/10);
- Уредба о класификацији вода („Сл. гласник СРС”, бр.5/68);
- Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС”, бр.5/68);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл.гласник РС”, бр. 30/18);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационираних постројења, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС” бр. 111/15);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл.гласник РС”, бр.5/16);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животnoj средини („Сл. гласник РС” бр. 75/10);
- Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС”, бр.92/10);
- Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05);
- Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 37/11)
- Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Сл. лист СРЈ”, бр. 42/98 и 44/99 и „Сл. гласник РС”, бр. 28/19);
- Правилник о дезинфекцији и прегледу воде за пиће („Сл. гласник СРС”, бр. 60/81);
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС”, бр. 92/08);
- Правилник о квалитету и другим захтевима за природну минералну воду, природну изворску воду и стону воду („Сл. лист СЦГ”, бр. 53/05, "Службени гласник РС", бр. 43/13 – др. правилник);
- Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник РС”, бр.31/82);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 33/16);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС” бр. 56/10 и 93/19);
- Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Сл.гласник РС” бр. 7/19);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 114/13);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС” бр. 17/17);

- *Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС”, бр. 92/10);*
- *Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упуством за његово попуњавање („Сл.гласник РС” бр. 95/10 и 88/15);*
- *Правилник о начину нумерисања, скраћеницама и симболима на којима се заснива систем идентификације и означавања амбалажних материјала („Сл. гласник РС”, бр. 70/09);*
- *Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење (“Сл. гласник РС”, бр. 70/09);*
- *Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом (“Сл. гласник РС”, бр. 21/10, 10/13 и 44/18 (др. закон)).*

1.2. Документација коришћена за израду Захтева за одлучивање о процени утицаја

За израду Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину коришћена је следећа документација:

- План детаљне регулације за део објеката водоснабдевања са регионалног водовода Макиш-Младеновац за насеља: Врчин, Гроцка, Бегаљица, Мала Иванча, Дражањ, Умчари, Пударци, Камендол и Брестовик – II фаза, градске општине Гроцка и Сопот;
- Просторни план градске општине Сопот („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторни план за део градске општине Гроцка („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторни план за део градске општине Младеновац („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Детаљни урбанистички план регионалног водовода Макиш-Младеновац – II фаза („Сл. лист града Београда“, бр. 03/02);
- Копија плана бр.952-04-073-20793/2020 од 02.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Гроцка, КО Бегаљица;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Ђурици;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Мала Иванча;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Мали Пожаревац;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Мали Пожаревац;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Неменикуће;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Поповић;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Поповић;
- Копија плана бр.952-04-085-20721/2020 од 07.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Младеновац, КО Младеновац село;
- Копија плана бр.952-04-085-20721/2020 од 05.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Младеновац, КО Рајковац;
- Копија плана бр.952-04-085-20721/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Младеновац, КО Влашка;

- Копија катастарског плана водова бр. 952-04-301-5497/2020 од 31.12.2020. године, Републички геодетски завод, Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд;
- Копија катастарског плана водова бр. 952-04-301-5497/2020 од 01.01.2021. године, Републички геодетски завод, Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд;
- Копија катастарског плана водова бр. 952-04-301-5497/2020 од 04.12.2020. године, Републички геодетски завод, Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд;
- Локацијски услови бр. 350-02-00465/2020-14 од 08.04.2021. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Услови бр.12/21/21 од 21.01.2021. године, Cetin d.o.o. Београд;
- Услови бр. 130-00-UTD-003-1647/2020-003 од 19.01.2021. године, а.д. „Електромрежа Србије“ Београд;
- Услови бр. 84.0.0.0.-Д.08.04-376978/1-2020 од 21.12.2020. године, а.д. „Електродистрибуција“ Србије, огранак Младеновац;
- Услови бр. A/1299 ROP-BGDU-18125-LOC-1/2020 од 28.9.2020. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Услови бр. 350-02-00465/2020-14, од 22.01.2021. године ЈКП „Младеновац“, Младеновац;
- Мишљење бр. 10075/1 од 28.12.2020. године, Јавно водопривредно предузеће „Србија воде“ Београд, Водопривредни центар „Морава“ Ниш;
- Водни услови бр. 325-05-1439/2020-07 од 30.12.2020. године, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде;
- Услови бр. 20696-4/2020 од 12.01.2021. године, Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру;
- Услови 09/7 број 217-793/2020 од 14.12.2020. године, Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду;
- Услови бр.1275/1-2021 од 04.01.2021. године, Предузеће за телекомуникације а.д. „Телеком Србија“;
- Услови бр. ФМ 720.05-1 од 22.03.2021. године, ЈП „Путеви Србије“;
- Услови бр.3/2021-31 од 11.01.2021. године, Акционарско друштво за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд;
- Идејно решење 0 - Главна свеска бр.81-2021 од фебруара 2021.године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Идејно решење 01 - Пројекат архитектуре бр.82/2021 од фебруара 2021.године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Идејно решење 2.1 - Пројекат конструкције бр.83-2021 од фебруара 2021.године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Идејно решење 2.2 - Пројекат саобраћајница - сервисна саобраћајница бр.84-2021 од фебруара 2021.године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Идејно решење 3 - Пројекат хидротехничких инсталација бр.85-2021 од фебруара 2021.године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Идејно решење 4 - Пројекат електроенергетских инсталација бр.86-2021 од фебруара 2021.године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Идејно решење 7 - Пројекат технологије бр.87-2021 од фебруара 2021.године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Посебни садржаји Идејног решења у вези са укрштањем и паралелним вођењем са јавним путевима - Прилог 10 - ЈП Путeви Србије бр.89-2021 од

фебруара 2021.године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;

- Посебни садржаји Идејног решења за објекте за које се прибављају водни услови - Прилог 10 – ЈВП Србијаводе бр.88-2021 од фебруара 2021.године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Положај локације у окружењу - Геосрбија;
- Положај локације у окружењу - Google Earth.

1.3. Методологија примењена у поступку израде Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја

Основни методолошки приступ и садржај Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја дефинисани су Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09) и Правилником о садржини Захтева о потреби процене утицаја и садржини Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05).

За процену ризика по животну средину и здравље људи и у фази Захтева за одлучивање, коришћене су методе дате у препорукама и упутствима Светске здравствене организације (WHO), Европске фондације за хемијско инжењерство (EFCE), Агенције за заштиту животне средине USA (EPA-USA) и Међународне организације за рад (ILO).

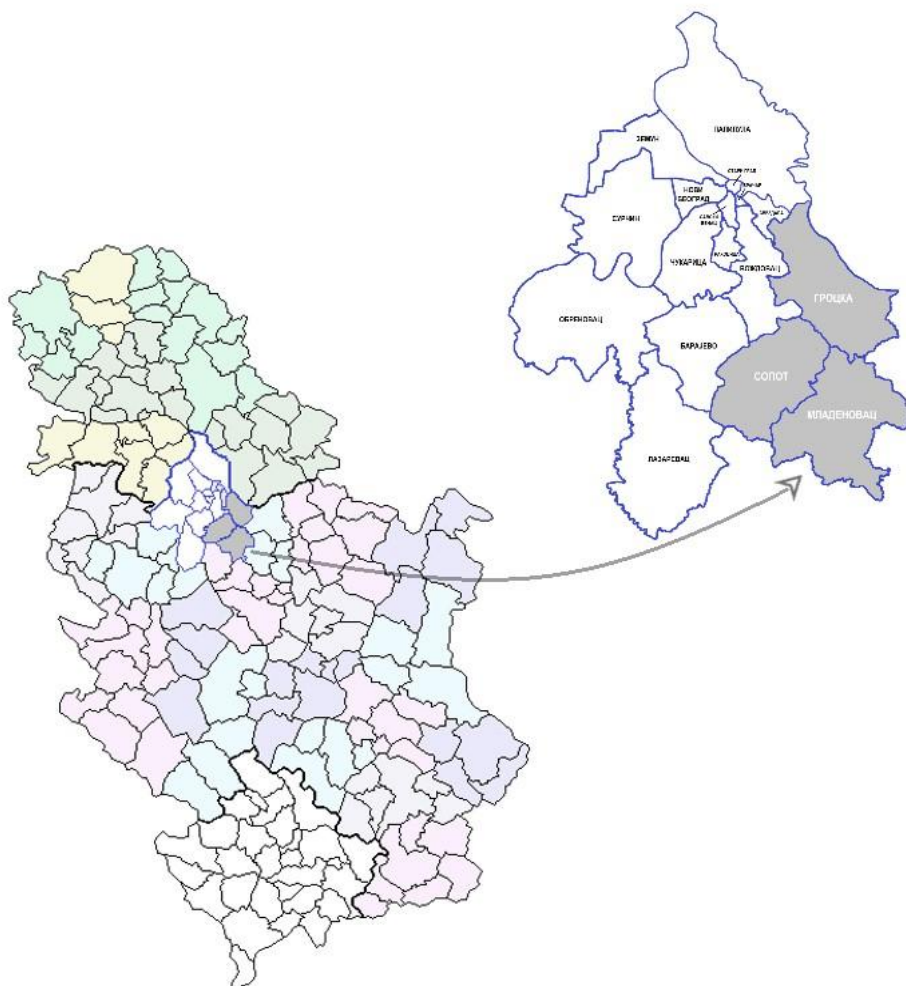
2.0. Опис локације и окружења

Предмет Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја је Пројекат: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљица, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђуринци, Неменикуће све у ГО Сопот.

Градска општина Младеновац налази се у северном делу низијске Шумадије и обухвата већи део слива реке Велики Луг са периферним планинским подручјем Космаја на западу. Градску општину Младеновац чини 22 насеља, и према Попису из 2011. године у градској општини живи 53069 становника. Градска општина Младеновац налази се југоисточно од Београда на удаљености од 44km.

Градска општина Гроцка се налази се у северном делу Шумадије са северним делом у Подунављу. Јужни део градске општине чини долина реке Рање. Градску општину Гроцка чини 15 насеља, и према Попису из 2011. године у градској општини живи 8441 становника. Градска општина Гроцка налази се југоисточно од Београда на удаљености од 27km.

Градска општина Сопот се налази се у северном делу. Градску општину Сопот чини 16 насеља, и према Попису из 2011. године у градској општини живи 20367 становника. Градска општина Сопот налази се јужно од Београда на удаљености од 31km.



Слика бр.1: Приказ положаја градских општина Младеновац, Гроцка и Сопот на карти Р.Србије и Београдског региона

Просторно-положајно, локација Пројекта се налази на територији градских општина Младеновац, Гроцка и Сопот.

Анализа шире просторне целине показује да се локација планираног Пројекта налази у обухвату следећих планских докумената:

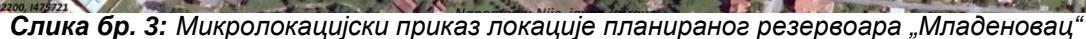
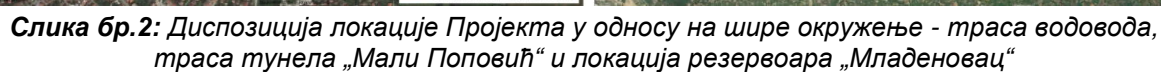
- План детаљне регулације за део објекта водоснабдевања са регионалног водовода Макиш-Младеновац за насеља: Врчин, Гроцка, Бегаљица, Мала Иванча, Дражањ, Умчари, Пударци, Камендол и Брестовик – II фаза, градске општине Гроцка и Сопот (израда Плана у току);
- Просторни план градске општине Сопот („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторни план за део градске општине Гроцка („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторни план за део градске општине Младеновац („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Детаљни урбанистички план регионалног водовода Макиш-Младеновац – II фаза („Сл. лист града Београда“, бр. 03/02).

Реализација пројекта планирана је на следећим катастарским парцелама:

- Регионални цевовод VI етапа, I фаза:
 - кп. бр. 4323/4, 4323/3, 4325/6, 4325/9, 4324/4, 4330/2, 4333/2, 4332/2, 4709, 4315/4, 4708, 4529/2, 4523/2, 4524/2, 4525/2, 4529/4, 4528/2, 4527/2, 4526/2, 4530/2, 4595/4, 4595/6, 4594/2, 4593/3, 4593/5, 4711, 4586/6, 4587/2, 4712/2, 4640/5, 4640/7, 4641/8, 4641/6, 5022/2, 5023/2, 5024/2, 5030/2, 5033/2, 5037/2, 5038/2, 5096/2, 5095/2, 5097/6, 5097/8, 5100/2, 4297/1, 5098/3, 5090/18, 5090/12, 5090/13, 5090/15, 5089/5, 5089/7, 5088/5, 5150/5, 5150/3 све КО Бегаљица, ГО Гроцка;
 - кп. бр. 79/9, 79/11, 79/15, 79/18, 79/20 све КО Мала Иванча, ГО Сопот;
 - кп. бр. 13/4, 14/2, 15/2, 1653/2, 16/2, 1655/2, 1654/5, 1654/4, 1666/2, 67/2, 1665/2, 1667/1 све КО Дражањ, ГО Гроцка;
 - кп. бр. 4074/2, 4073/2, 4072/2, 4071/2, 4070/2, 4069/2, 4068/3, 4067/2, 4068/5, 4066/2, 4063/2, 4064/4, 4059/2, 4058/3, 4058/5, 4056/2, 4054/2, 4053/2, 4052/3, 4046/2, 4042/2, 4028/2, 4029/2, 4030/2, 4032/2, 4033/2, 4034/2, 4037/2, 4036/2, 4035/2, 4941/2, 4030/2, 4032/2, 4033/2, 4034/2, 4037/2, 4036/2, 4035/2, 4941/2, 4943/2, 4944/2, 4946/2, 4950/2, 4952/2, 4954/2, 4955/2, 4963/2, 4957/2, 4956/2, 6880/4, 5044/2, 5043/2, 5042/2, 5041/2, 6881/2, 05338/2, 5336/2, 5333/2, 5331/2, 5329/2, 5368/2, 5386/2, 5381/2, 5377/2, 5371/2, 5375/2, 5371/3, 5372/2, 6884/2 све КО Мали Пожаревац, ГО Сопот;
- Регионални цевовод VI етапа, II фаза:
 - кп. бр. 5631/5, 5626/2, 5625/2, 5614/2, 5613/2, 5612/2, 5652/3, 5658/2, 5701/3, 5703/2, 5704/2, 5705/2, 5706/2, 5697/2, 5696/2, 3987/2, 886/2, 892/2, 893/2, 894/2 све КО Мали Пожаревац, ГО Сопот;
 - кп. бр. 2621/3, 1997/6, 2622/2, 2014/2, 2016/3, 2018/2, 2018/1, 2020/1, 2022/1, 2600/1, 2546/1, 2544/3, 2617, 2616/1, 2616/2, 2081/8, 2081/11, 2081/12, 2519/6, 2605/2, 2518/4, 2518/5, 2518/6, 2515/4, 2521/14, 2521/17, 2521/23, 2521/10, 2523/5, 2523/7, 52596, 2486/5, 2485/4, 2479/3, 2478/6, 2606/3, 2477/5, 2476/6, 2476/4, 2475/3, 51985, 2396/7, 2701/2, 2700/3, 2614/9, 2662/4, 2663/3, 2663/5, 2663/4, 2669/2, 2669/1 све КО Поповић, ГО Сопот;
- Тунел „Мали Поповић“ кп. бр. 2479/3, 2479/4, 2478/6, 2606/3, 2477/5, 2477/3, 2476/6, 2476/4, 2475/3, 51985, 2701/2, 2396/7, 2700/3, 52585, 2614/9, 2662/4, 2663/3, 2663/5, 2663/4 КО Поповић, ГО Сопот;
- Резервоар Младеновац VII етапа, III фаза: кп. бр. 3692/1, 3693/1, 3693/4, 3693/5, 3679/2, 3680, 3681, 3675/1, 3676/2 КО Младеновац (село), ГО Младеновац;
- Регионални цевовод VII етапа III фаза:

- кп. бр. 2672/1, 2676, 2679, 2681, 2683, 2904, 2908, 2911/1, 2912/1, 2913/1, 2914/1, 2915/1, 2915/2, 2916/3, 2916/5, 3159/2, 3161/3, 3161/5, 3285/4, 3161/7, 3283/2, 3411/14, 3406/3, 3445/2 све КО Поповић, ГО Сопот;
- кп. бр. 5804/2, 5805/2, 5893/4, 5803, 5887/2, 5748, 5892/2, 5747/2, 5746/2, 5744/2, 5743/2, 5742/2, 5741/2, 5740/2, 5739/2, 5738/2, 5894/1, 5736/2, 5734/2, 5733/2, 5732/2, 5894/1, 5729/2, 5728/2, 5727/2, 5726/2, 5725/2, 5724/2, 5723/2, 7812, 5988/2, 5989/2, 5990/2, 5991/2, 5992/2, 5993/2, 5994/2, 5996/2, 5999/1, 6000/2, 6000/3, 6003/2, 6028/2, 6036/2, 6037/2, 6038/2, 6039/2, 6041/2, 6042/2, 6044/2, 6045/2, 6047/2, 6046/2, 7812, 6063/2, 6064/2, 6066/2, 6067/2, 6069/2, 6070/2, 6074/2, 6076/2, 6075/1, 6078/2, 6079/2, 6083/2, 6093/2, 6092/2, 6089/2, 6088/2, 6087/2, 6084/1, 6086/2, 6085/2 све КО Сопот, ГО Сопот;
- кп. бр. 2030/2, 1050/2, 1051/2, 1052/2, 1053/2, 1902/3, 1056/5, 1911/38, 2000, 2001/2, 2002/2, 2035/2, 2005/2, 2006/3, 2008/2, 2009, 2010/2, 2013/5, 2013/6, 2013/7, 2013/8, 2014/2, 2015/2, 2016/2, 2017/2, 2018/2, 2019/2, 2020/2, 2021/2, 2022/2, 1911/40, 1306/2, 1901/3, 1310/2, 1311/2, 1312/6, 1313/2, 1312/7, 1312/8, 1783/3, 1783/4, 1784/5, 1785/2, 1786/5, 1786/6, 1787/3, 1790/3, 1791/2, 1793/3, 1794/7, 1794/8, 1795/3, 1800/2, 1803/7, 1803/8, 1803/9, 1804/5, 1849/13, 1849/14, 1849/15, 1849/16, 1850/4, 1851/5, 1851/6, 1901/2, 1852/2, 1854/3, 1855/5, 1855/6, 1857/2, 1858/2, 1859/4, 1860/1, 1859/6, 1861/2, 1862/2, 1863/2 све КО Ђуринци, ГО Сопот;
- кп. бр. 6/3, 5454/3, 5600/2, 5601/2, 5602/2, 5603/2, 5604/2, 5605/2, 5606/2, 5607/2, 5608/2, 5609/2, 5610/2, 5611/2, 5612/2, 5613/2, 5454/4, 32/3 све КО Неменикуће, ГО Сопот;
- кп. бр. 6395, 5991, 5993/2, 6399/2, 6408/2, 5994/2, 5995/2, 6409, 5896/1, 6410, 6000/2, 6001/2, 6002/2, 6397/2, 6412/2, 6003/2, 6004/2, 6005/2, 6006/2, 6007/2, 6009/2, 6010/2, 6398/2, 6419/2, 6011/2, 6012/2, 6013/2, 6014/2, 6015/2, 6016/2, 6421, 6017/2, 6018/2, 6019/2, 6021/2, 6022/2, 6023/2, 6024/2, 6025/2, 6026/2, 6027/2, 6028/2, 6029/2, 6400/2, 6418/2, 6039/2, 6040/2, 6422/2, 6423, 6425/2, 6159/2, 6426/1, 6178/2, 5896/1, 6427, 6181/2, 6182/2, 6183/2, 6184/3, 6184/4, 6185/2, 6186/3, 6187/2, 6188/2, 6189/2, 6190/2, 6191/2, 6192/2, 6193/2, 6428/1, 5896/1, 6216/2, 6217/2, 6218/2, 6219/2, 5184/2, 5185/2, 5185/4, 5892/1, 5980, 5405/7, 5404/25, 5399/4, 5400/3, 5400/6, 5401/2, 5398/8, 5398/10, 5398/12, 5397/7, 5488/5, 5489/2, 5397/8, 5488/3, 5493/7, 5493/3, 5493/11, 5477/60, 5477/62, 5477/14, 5477/13, 5477/68, 5475/9, 5475/11, 5472/3, 5469/3, 5514/8, 5514/11, 5508/3, 5508/4, , 5509/5, 5509/3, 5510/2, 5856/5, 5560/8, 5789/2, 5788/4, 5788/6, 5788/8, 5784/2, 5974/2, 5785/3, 5786/2, 5970/3, 5973/2, 5798/2 све КО Влашка, ГО Младеновац;
- кп. бр. 973/3, 970/2, 913/3, 920/3, 909/2, 921/3, 907/3, 798/3, 797/3, 2841/3, 1149/3, 2842/4, 1476/3, 1477/3, 1540/3, 1542/3, 2843/4, 2826/3, 1544/2, 2828/3, 2856/8, 2829/3, 1960/3, 1958/2, 1959/2, 1969/13, 1969/14, 1969/16, 1969/18, 1969/20, 1933/4, 1933/6, 1932/3, 1930/2, 1931/4, 1931/1, 1931/2 све КО Рајковац, ГО Младеновац;
- кп. бр. 3916/1, 2992/4, 2995/3, 2995/6, 2996/3, 2996/5, 3025/2, 3025/2, 3024/3, 3023/12, 3023/9, 3023/11, 3099/4, 3048/1, 3048/9, 3096/25, 3095/3, 3094/3, 3093/5, 3113/4, 3116/3, 3117/3, 3119/2, 3118/3, 3122/3, 3123/3, 3930/3, 3129/1, 3931/3, 3932/1, 3697/3, 3691/2, 3694/5, 3692/1, 3693/1, 3693/4, 3693/5, 3679/2, 3680, 3681, 3675/1, 3676/2 све КО Младеновац (село), ГО Младеновац).

У оквиру површина на којима је планирана изградња регионалног водовода нема квалитетне вегетације, осим мањих групација или појединачних стабала багрема тополе и воћа. Површине углавном припадају категорији пољопривредног и необрађеног земљишта под ливадама.



Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за Пројекат: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у: КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљица, Дражаћ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Бурици, Неменикуће, све у ГО Сопот

Микролокацијски посматрано, непосредно окружење локације на којој се планира изградња резервоара чине:

- зона становања средње густине насељености;
- Државни пут IIA ознака пута 155 (Петријево – Младеновац*) који пролази западно од локације на удаљености од око 50m;
- улица Бранка Ћопића која се налази североисточно од локације на удаљености од око 80m.

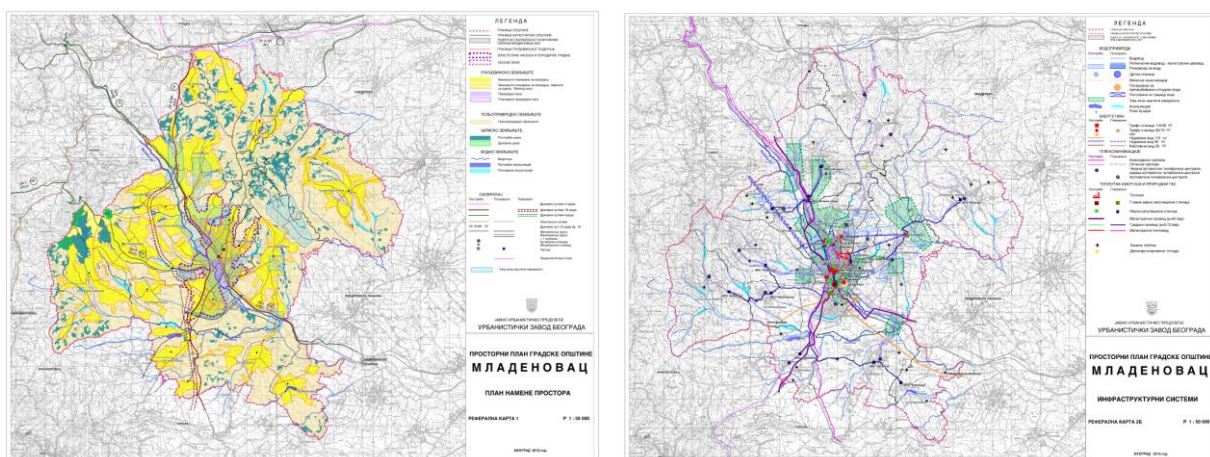
Локација на којој је планирана изградња резервоара, је углавном под шумама и воћњацима.

Увидом на терену, као и на основу података из просторно планске и урбанистичке документације, на локацији планираног резервоара, и трасама планираног водовода и тунела, и у окружењу нема заштићених ни евидентираних за заштиту природних и културних добара и археолошких налазишта. Не постоје заштићене, евидентирани за заштиту и угрожене биљне и животињске врсте, коридори, миграциона подручја и станишта, споменици природе, вредни садржаји са аспекта биодиверзитета и очувања аутохтоности.

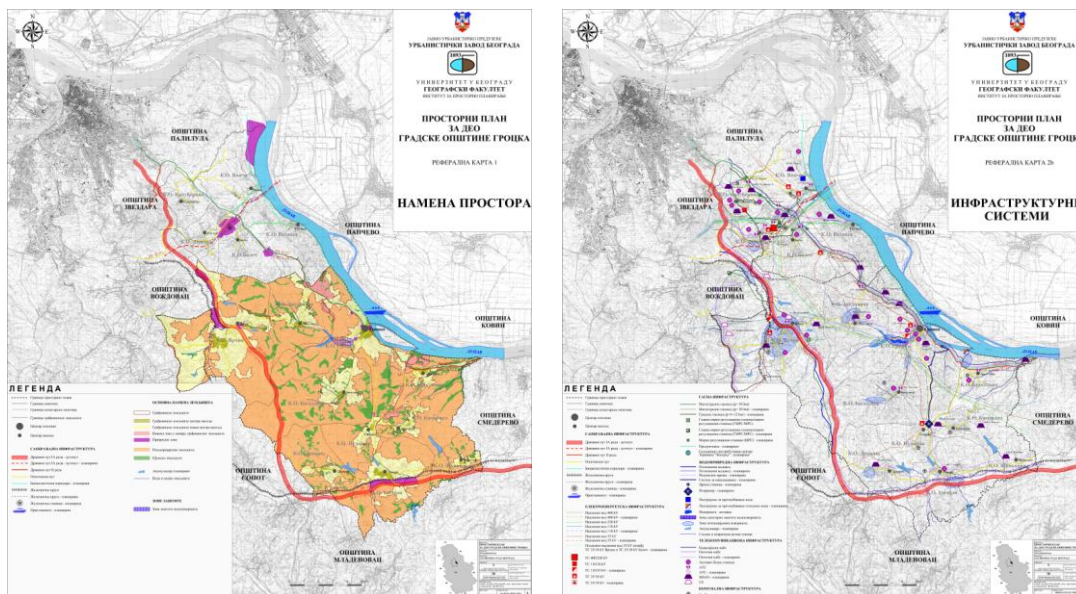
2.1. Постојеће коришћење земљишта на локацији и окружењу

Локација планираног Пројекта: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљица, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђуринци, Неменикуће све у ГО Сопот налази у обухвату следећих планских докумената:

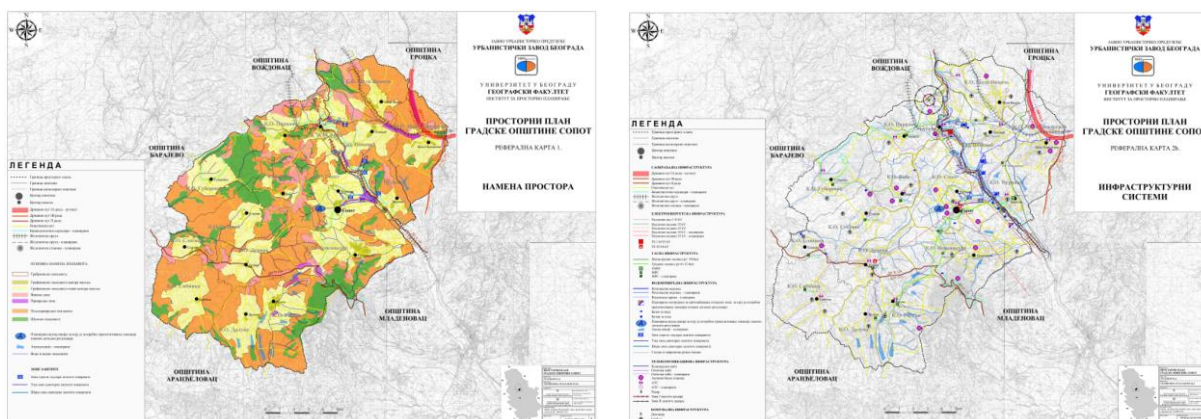
- Просторни план за део градске општине Младеновац („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторни план за део градске општине Гроцка („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторни план градске општине Сопот („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Детаљни урбанистички план регионалног водовода Макиш-Младеновац – II фаза („Сл. лист града Београда“, бр. 03/02);
- План детаљне регулације за део објекта водоснабдевања са регионалног водовода Макиш-Младеновац за насеља: Врчин, Гроцка, Бегаљица, Мала Иванча, Дражањ, Умчари, Пударци, Камендол и Брестовик – II фаза, градске општине Гроцка и Сопот (израда Плана у току).



Слика бр. 4: Извод из Просторног плана за део градске општине Младеновац („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12)



Слика бр. 5: Извод из Просторног плана за део градске општине Гроцка („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12)



Слика бр. 6: Извод из Просторног плана градске општине Сопот („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12)

У складу са планском документацијом локација Пројекта предвиђена је за изградњу регионалног водовода и пратећих објеката водоснабдевања - јавне намене.

Са аспекта постојеће и планиране намене, односно са аспекта постојећег и планираног начина коришћења земљишта, а према условима важеће планске документације, реализација планираног Пројекта је могућа, а намена простора (земљишта) је сагласна са наменом земљишта у важећем планском документу, те је на основу тога планирани Пројекат: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљица, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђуринци, Неменикуће све у ГО Сопот, прихватљив и еколошки одржив уз поштовање мера заштите животне средине.

2.2. Апсорпциони и регенеративни капацитет животне средине на локацији и окружењу

Апсорпциони и регенеративни капацитет животне средине зависи од стања чинилаца животне средине, односно од нивоа загађености ваздуха, воде, земљишта, стања вегетације. Извори загађења животне средине емисијом у ваздух смањују

апсорпциони и регенеративни капацитет животне средине, тако да се процена може извршити на основу идентификације извора загађења и стања животне средине.

О стању животне средине и капацитету може се судити на основу увида на терену, природних карактеристика, биотичких и абиотичких фактора, створених вредности, услова насталих у простору, резултатима мониторинга као и идентификацијом потенцијалних извора загађивања.

На основу увида на терену извршена је процена асорпционог и регенеративног капацитета локације Пројекта. Пројекат обухвата изгрању линијске инфраструктуре што је усклађено са планском документацијом. Дуж трасе планираног регионалног водовода једини потенцијални извор аерозагађивања је саобраћај.

Са аспекта регенеративног и апсорпционог капацитета животне средине на локацији, њеном непосредном и ширем окружењу дуж планиране трасе водовода, планирани Пројекат је одржив и еколошки прихватљив, уз обавезу поштовања мера заштите и мониторинга животне средине у процесу реализације и редовних активности Пројекта.

3.0. Опис Пројекта

Систем за водоснабдевање Макиш – Младеновац је заснован на снабдевању водом из постројења за прераду воде „Макиш“, преко резервоара „Петлово брдо“.

На систем водоснабдевања Макиш – Младеновац прикључена су следећа насеља :

- Подавалско подручје: Ресник, насеље Авала, Пиносава, Бели поток, Раковица село, Јајинци, Брђани и Зуце;
- Болечки подсистем: Калуђерица, Болеч, Лештане, Винча и Ритопек;
- Врчин и северни део ГО Гроцка: Врчин, Гроцка, Заклопача и Бегаљица;
- јужни део ГО Гроцка: Умчари, Пударци, Живковац, Брестовик, Дражањ и Камендо;
- ГО Сопот: сва насеља ове општине;
- ГО Младеновац: сва насеља ове општине.

Изградња регионалног водовода подељена је у две фазе, односно седам етапа.

Прва фаза (од резервоара „Петлово брдо“ до Зучке капије, I, II и III етапа, оријентациона стациоњажа 0+000-14+760km) је изведена у потпуности.

Друга фаза (од Зучке капије до резервоара „Младеновац“, IV, V, VI и VII етапа, оријентациона стациоњажа 14+760-52+184km) није изведена у потпуности. У претходном периоду изграђени су највећим делом цевоводи IV и V етапе, са излазним шахтом из тунела „Врчин“.

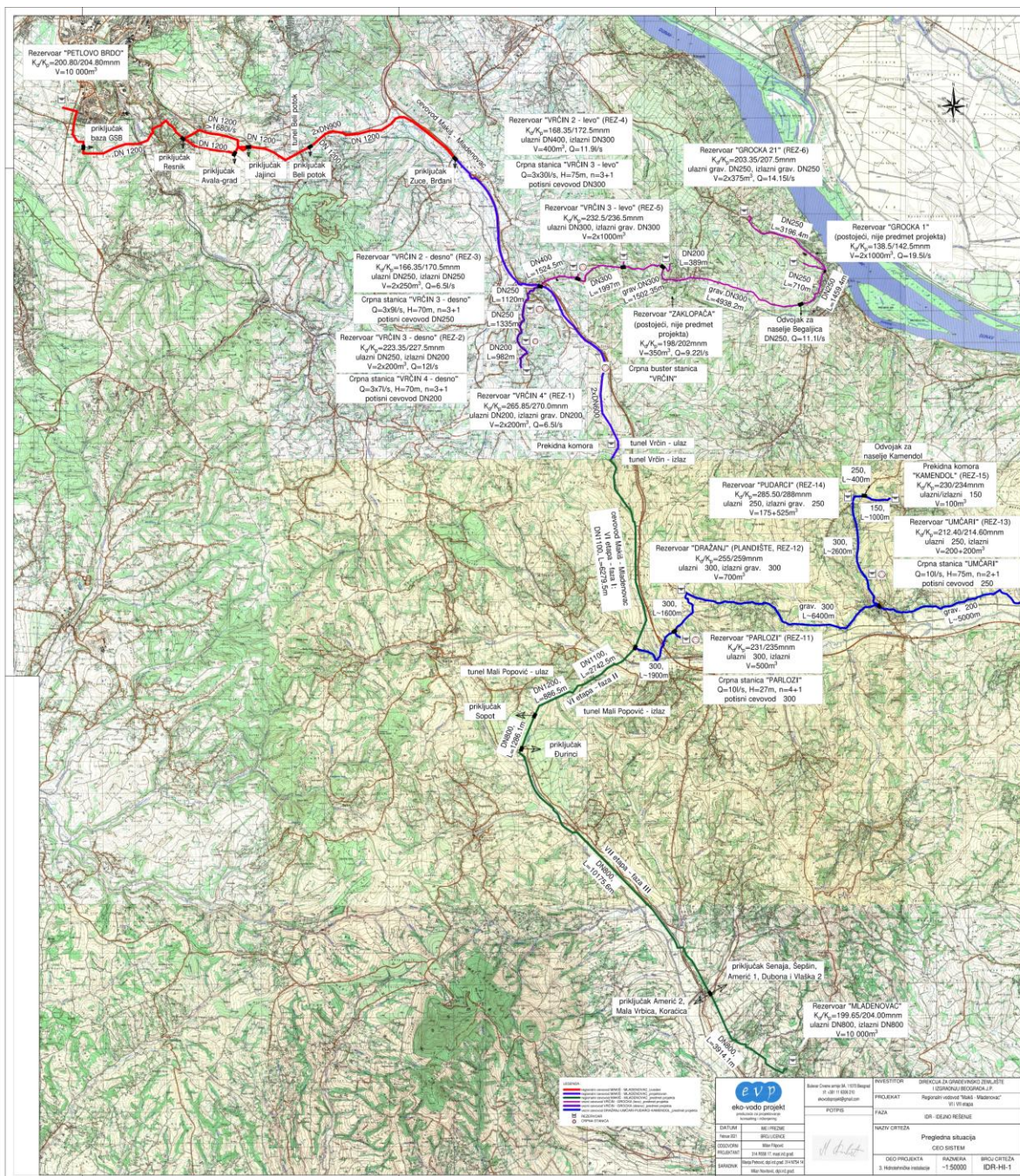
Предмет Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину јесте фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљица, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђуринци, Неменикуће све у ГО Сопот.

Реализација Пројекта обухвата изградњу следећих објеката и садржаја по етапама:

- VI етапа регионалног водовода - цевовод дужине око 9034m, цевовод у тунелу „Мали Поповић“ у дужини од око 886m, пратећа сервисна саобраћајница;
- VII етапа регионалног центра - цевовод у дужини од око 15206m, резервоар „Младеновац“, пратећа сервисна саобраћајница.

У циљу реализације Пројекта урађено је Идејно решење Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа, број техничке документације 81-2021, од фебруара 2021. године, Еко-vodo пројект, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд.

На Слици бр. 7 дат је ситуациону приказ целог система, док се ситуација већег формата налази у оквиру Прилога овог Захтева.



Слика бр.7: Ситуациони приказ целог система

3.1. Опис главних карактеристика Пројекта

Реализација Пројекта обухвата изградњу следећих објеката и садржаја:

- цевовод дужине око 9034m, од излаза из тунела „Врчин“ до улаза у тунел „Мали Поповић“;
- цевовод у тунелу „Мали Поповић“ у дужини од око 886m;
- цевовод у дужини од око 15206m од тунела „Мали Поповић“ до резервоара „Младеновац“;
- резервоар „Младеновац“, запремине 10000m³;

Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за Пројекат: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у: КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљница, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђурици, Неменикуће све у ГО Сопот

- сви потребни шахтови (за муљне испусте, ваздушне вентиле, утискивање и прикључак за насеља на подручју јужног дела ГО Гроцка и насеље Мала Иванча, прикључак за насеље Сопот, прикључак за насеље Ђуринци);
- пратећа сервисна саобраћајница.

3.1.1. Линијска инфраструктура - цевоводи

Етапа VI обухвата деоницу од излаза из тунела „Врчин“ до излаза из тунела „Мали Поповић“, а етапа VII од излаза из тунела „Мали Поповић“ до резервоара „Младеновац“.

Предвиђене три фазе реализације, и то:

- I фаза – VI етапа, која се може реализовати уз већ изграђене објекте претходних етапа регионалног водовода, као функционална целина до одвојка за Малу Иванчу и насеља на подручју јужног дела ГО Гроцка,
- II фаза – преостали објекти и цевовод VI етапе,
- III фаза – објекти и цевовод VII етапе.

Етапа VI од излаза из тунела „Врчин“ до излаза из тунела „Мали Поповић“, се састоји од три дуктилна цевовода. Први, DN 1100, дужине L=6279,5m од шахта на излазу из тунела „Врчин“ до шахта прикључка за насеља Мала Иванча, Умчари, десни крак везног цевовода, и насеља Дражањ, Пударци, Камендол, леви крак везног цевовода, чиме се завршава I фаза реализације. Други дуктилни цевовод DN 1100, L=2742,5m који иде од прикључка за насеља Мала Иванча, Умчари, Дражањ, Пударци, Камендол до шахта на улазу у тунел „Мали Поповић“ и трећи дуктилни цевовод DN1200, дужине L=886,5m, који се налази у тунелу „Мали Поповић“, чине II фазу.

Етапа VII (III фаза), од излаза из тунела „Мали Поповић“ до резервоара „Младеновац“, се састоји од четири цевовода.

Први је дуктилни цевовод DN1100, L=22,6m, од шахта на излазу из тунела „Мали Поповић“ до шахта прикључка за насеље Сопот. Други је дуктилни цевовод DN800, L=1286,1m, од шахта прикључка за насеље Сопот до шахта прикључка за насеље Ђуринци. Трећи дуктилни цевовод DN800, L=10175,6m, обухвата дионицу од шахта прикључка за насеље Ђуринци до шахта прикључка за насеља Сенаја, Шепшин, Амерић, Дубона, Мала Врбица, Кораћица и Влашка. И последњи дуктилни цевовод DN800, L=3914,1m, од шахта прикључка за насеља Сенаја, Шепшин, Амерић, Дубона, Мала Врбица, Кораћица и Влашка до резервоара „Младеновац“.

Траса цевовода пресеца већи број локалних канала, водотока и земљаних приступних путева, пролази испод ових објеката и то тако што се поставља у заштитну бетонску облогу, кроз коју пролази радни цевовод 1100. За део цевовода који пролази испод железничке пруге планирана је уградња у челичну заштитну цеви.

Дуж трасе цевовода предвиђени су шахтови за смештај муљних испуста у најнижим тачкама трасе, односно ваздушних вентила у највишим.

У оквиру VI етапе планирано је осам ваздушних вентила и осам муљних испуста, који се постављају у армирано-бетонским шахтовима, два шахта за утискивање као и одвојак за насеља Мала Иванча и насеља на подручју јужног дела ГО Гроцка.

У оквиру VII етапе планирано је двадесетчетири армирано-бетонска шахта за ваздушне вентиле, муљне испусте, утискивања, као и два одвојка за прикључке за Сопот и за Ђуринце.

Предвиђена је изградња сервисне саобраћајнице која ће служити како при изградњи самог регионалног водовода тако и за одржавање истог и свих инсталација које прате ову грађевину у циљу отклањања евентуалних кварова и контроле.

3.1.2. Тунел „Мали Поповић“

На траси регионалног водовода Макиш - Младеновац предвиђена је изградња тунела „Мали Поповић“ од стационаже 0+000.00 до стационаже 0+886.48, укупне дужине 886.48m.

Тунел се гради да би се у њега извршило полагање водоводне цеви магистралног водовода.

Тунел је пројектован у паду од $J=0.51\%$. Тунел је унутрашњег пречника $d=2000,00\text{mm}$.

Изградња ће се изврши методом утискивања формирањем радног шахта и шахта за извлачење опреме. Није обухваћен начин увлачења унутрашњих цеви, формирање ослонаца, монтажа и све операције везане за сам унутрашњи цевовод.

Пројектом је предвиђено да се за изградњу тунела користе следећи материјали:

- Бетони:
 - Тунел префабриковане цеви MB 50
 - Радни шахтови и шахтови за извлачење опреме MB 30
 - Подбетони, подливке и сл. MB 20
- Арматура:
 - MAG 500/560
 - RA 400/500
 - GA 240/360
- Челични елементи конструкције:
 - Č.0201

3.1.3. Резервоар „Младеновац“

На локацији предвиђеној за изградњу резервоара „Младеновац“ су парцеле без изграђених објеката на њима. На постојећем стању је већ изграђена водоводна мрежа, те се у складу са тим све инсталације и новоизграђени објекти морају пројектовати.

Предвиђена је изградња резервоара запремине 10000m^3 (две коморе по 5000m^3 , подземне са земљаном покривком). У оквиру комплекса резервоара пројектује се и командна зграда (површине око 100m^2), у којој ће се организовати стално праћење нивоа воде, садржаја хлора и других физичко-хемијских параметара.

Нови објекти ће бити архитектонски обликовани тако да буду прилагођени градском амбијенту, а у оквиру планом дефинисане границе комплекса.

Обликовање - Предвиђен је објекат резервоара капацитета од 10000m^3 , правоугаоне форме са две коморе, једнаких величина. Овакав тип објеката прате и помоћни објекти, зграда затварачнице, хлорна зграда, мерач протока, као и командна зграда. Сви објекти на локацији ће бити правоугаоне форме, са поставком према важећим прописима и нормативима, према правилницима за објекте оваквог типа.

Функционална организација - Предлог новопројектованог решења је заснован на функционалној организацији објеката који су прилагођени раду резервоара, као главног чиниоца комплекса. Објекат резервоара својим габаритом ће бити већински укопан у земљу како би се прилагодио постојећем стању водоводне мреже на локацији.

Уз објекат резервоара је неопходно поставити објекат затварачнице кроз који пролазе све постојеће водоводне цеви које доводе, одводе и регулишу ниво воде у резервоару. Објекат затварачнице је испројектован на два нивоа. Горњи ниво затварачнице је у нивоу коте тла, из њега се може ући у објекат или приступити теретним возилом, у

зависности од потребе. Доњи ниво затварачнице је у потпуности испод нивоа тла, кроз њега пролазе поменуте цеви које регулишу довод и одвод воде у резервоарне коморе.

Хлорна зграда је трећи планирани објект који је такође својом наменом уско повезан са функционисањем резервоара. У њој су просторије које служе за складиштење и неутрализацију хлора. Како би функционално решење било право, хлорна зграда је пројектована уз објект резервоара и затварачнице.

Објект у који ће бити смештен мерач протока налазиће се у непосредној близини резервоара, али није нужно повезан са њим. У њему ће се налазити просторија из које се приступа како би се измерило стање протока воде. Овај објект ће бити слободностојећи, са две етаже, надземну- у коју се физички приступа, и подземну која је на одговарајућој дубини, због позиције цеви.

Командна зграда је објект предвиђен на прописаној удаљености (мин. 10m) од резервоара. У њој ће бити смештене просторије за функционисање стално запослених лица у Регионалном водоводу Макиш – Младеновац. Објект командне зграде је пројектован као слободностојећи, приземни објект са приступном саобраћајницом уз објект и потребним паркинг местима.

Такође, пројектом је предвиђена и одговарајуће позиционирана трафо станица.

Конструкција - Објект резервоара је пројектован као армирано-бетонска конструкција. Својим габаритом ће већински бити укопан у земљу, док ће АБ плоча крова резервоара бити прекривена одговарајућим слојевима и насутом земљом као завршним слојем. Цео објект ће бити хидроизолизован због свог положаја. Темељи објекта ће бити израђени као АБ плоча, а због капацитета воде који ће резервоар примати, ојачана ће бити са још једним слојем АБ.

Објект затварачнице ће бити спојен са објектом резервоара. Пројектован је такође као армирано-бетонска конструкција, на две етаже, надземном и подземном, темељна плоча ће бити каскадно повезана са темељном плочом објекта резервоара. Сви зидови унутрашњи и спољашњи ће бити армирано-бетонски. Кровна конструкција ће бити АБ плоча, са кровним покривачем од лима.

Објект хлорне зграде и објект за мерење протока пројектовани су као слободностојећи објекти скелетне армирано бетонске конструкције. Хлорну зграду ће чинити једна надземна етажа одговарајућег капацитета. Темељи су испројектовани као темељи самци, а кровна конструкција као АБ плоча са лимом као кровним покривачем.

Објект у ком је смештен мерач протока пројектован је на две етаже, приступна надземна са армирано бетонском скелетном конструкцијом, и дубоко укопана подземна, чија је конструкција армирано бетонски зид, а темељи су пројектовани као пуна темељна плоча.

Командна зграда је пројектована као армирано-бетонска скелетна конструкција, одговарајућих распона (мањих од 6m, према пројектном задатку). Темељи зграде су пројектовани као АБ темељне траке. Плоча изнад приземља ће бити пуна АБ плоча, а на њој кровна конструкција је пројектована као једноставна челична решетка на одговарајућем растеру. Кровни покривач биће лим.

Материјализација - Материјализација објекта ће бити у свему у складу са важећим законима, подзаконским актима, стандардима и правилима струке.

Спољашњи зидови који ће се налазити на габаритима укопаним испод нивоа тла, пројектовани су као АБ зидови са хидроизолационим слојем, и опеком 6,5cm. Тамо где се подземне етаже користе, између хидроизолације и опеке постојаће танак слој термоизолације 3cm.

Спољашњи зидови изнад нивоа тла на објекту затварачнице пројектовани су у следећим слојевима АБ 25cm, паропроусна фолија, термоизолација 3cm и малтер на рабицу 2cm.

Објекат хлорне зграде и мерача протока пројектовани су у АБ скелетној конструкцији, структура њихових спољашњих зидова је од гитер блокова 20cm, паропропусне фолије, слоја термоизолације 3cm и слоја малтера 2cm.

Спољашњи, односно фасадни зид на командној згради пројектован је као класична демит фасада, гитерблок 20cm, PVC фолија, термоизолација 15cm и малтер на рабицу мрежи 2cm, са завршном обрадом дисперзије.

Сви унутрашњи зидови у пројекту су или АБ или од опеке дебљине 12cm. Завршни слој кровова на објектима ће бити лим.

Саобраћајно решење је пројектовано у складу са постојећим стањем на парцелама. Омогућен ће бити прилаз од главне улице која је на парцели 3931/3 КО Младеновац (село), кроз помоћну улицу која почиње на парцели 3932/1 КО Младеновац (село) и доводи до објекта резервоара, тачније до парцеле 3694/5 КО Младеновац (село). На парцели ће бити омогућен колски прилаз сваком од објеката, што испуњава и противпожарне услове. За запослене је превиђено 5 паркинг места уз приступну саобраћајницу, у непосредној близини командне зграде.

Уређење слободних површина - Планирано је да око 60% слободних површина буду озелењене. Планирано је да завршни слој покривања крова резервоара такође буде покривен травнатом површином.

3.1.4. Пратећа сервисна саобраћајница

Пројектом је предвиђена изградња комуналне стазе – сервисног пута дуж целе трасе регионалног водовода. Сервисна саобраћајница ће служити како при изградњи самог регионалног водовода тако и за одржавање истог и свих инсталација које прате ову грађевину у циљу отклањања евентуалних кварова и контроле.

Пројектом је обухваћена деоница сервисног пута од излаза из тунела „Врчин“ до резервоара „Младеновац“.

Ситуационо решење сервисног пута прилагођено је планираној траси водовода и прати је целом дужином на међусобном осовинском отстојању од 5,00m. Траса сервисне саобраћајнице као и поменуто растојање мења се према локалним условима али тако да остане у планираном коридору ширине од 20m.

Према локалним условима (укрштања са постојећим трасама локалних земљаних и асфалтних путева, путева вишег реда, железничком пругом, водотоцима и др.) траса сервисне саобраћајнице ће имати раскрснице на местима укрштања са локалним земљаним и асфалтним путевима и прекиде на местима укрштања са асфалтним путевима вишег реда и већим водотоцима. На местима прекида сервисне саобраћајнице предвиђена је изградња окретница за меродавна комунална возила (лако теретно возило).

Хоризонтални елементи трасе сервисног пута (хоризонтални преломи, кривине и радијуси) у највећој мери прате трасу водовода. Приближавање и преласци трасе сервисног пута преко трасе водовода избегавани су а примењени су само у неопходним ситуацијама. Основна ширина сервисног пута на целој дужини је 3,00m.

Траса сервисног пута је подељена на девет деоница:

- Деоница 1 - Почетак Деонице 1 (km 0+000,00) је на излазу из тунела „Врчин“ и траса сервисног пута иде целом дужином са леве стране водовода на међусобном осовинскома растојању од 4,50m. Траса прве деонице завршава на раскрсници са локалним земљаним путевима (km 5+538,096);

- Деоница 2 - Почетак деонице 2 налази се на крају деонице 1 са десне стране водовода (km 0+000,00), иде целом дужином са десне стране водовода на међусобном осовинском растојању од 5,00m. Деоница 2 се завршава испред пружног насипа (km 1+177,785) са окретницом на крају;
- Деоница 3 - Почетак деонице 3 је на крају деонице 2, са леве стране водовода (km 0+000,00), иде целом дужином са леве стране водовода на међусобном осовинском растојању од 5,00m. Деоница 3 се завршава испред насипа Државног пута IIБ реда ознака пута 350, (km 0+247,601) са укључењем на локални земљани пут;
- Деоница 4 - Почетак деонице 4 је на крају деонице 3, на окретници са десне стране водовода (km 0+000,00), иде целом дужином са десне стране водовода на међусобном осовинском растојању од 5,00m. Деоница 4 се завршава на раскрсници са локалним земљаним путевима (km 0+752,347);
- Деоница 5 - Почетак деонице 5 је на претходној раскрсници али са друге, леве стране водовода, на међусобном осовинском растојању од 4,00 до 5,00m све до улаза у тунел „Мали Поповић“ (km 1+170,54). По изласку из тунела (km 2+057,01) траса деонице 5 наставља и прелази на десну страну трасе водовода и завршава), са окретницом испред Државног пута IIA реда ознака пута 149 (km 3+332,948). Укупна дужина тунела „Мали Поповић“ износи 886,48m;
- Деоница 6 - Почетак шесте деонице је са друге стране Државног пута IIA реда ознака пута 149 на окретници (km 0+000,00) а завршетак на окретници испред пружног насипа (km 0+234,067). Траса деонице 6 иде са десне стране водовода на међусобном осовинском растојању 4 до 5,50m;
- Деоница 7 - Почетак седме деонице је на окретници иза пружног насипа (km 0+000,00), иде целом дужином са десне стране трасе водовода на међусобном осовинском растојању од 4,00m и завршава са окретницом испред железничке пруге (km 8+ 078,975);
- Деоница 8 - Почетак осме деонице је на окретници са супротне стране пружног насипа (km 0+000,00), иде целом дужином са леве стране трасе водовода на осовинском размаку од 5m. Завршава се са укључење у локалну путну мрежу (km 3+342.467) коју чине асфалтни путеви;
- Деоница 9 - Почетак девете деонице је на крају претходне асфалтне уличне мреже (km 0+000,00), пружа се дуж леве стране водовода на осовинском размаку од 5,00m. Завршетак ове деонице је на Курсулиној улици која је део градске уличне мреже града Младеновца (km 1+152.189). На делу проласка кроз Младеновац за сервисни пут ће бити коришћена градска улична мрежа.

Предложени коловоз на сервисном путу биће флексибилна коловозна конструкција са макадамским застором за лако саобраћајно оптерећење. Предложена коловозна конструкција има следеће слојеве:

- Доњи носећи слој дробљеног каменог агрегата дебљине..... 15 cm;
- Горњи, завршни хабајући туцанички слој дебљине.....15 cm;
- Укупна дебљина коловозне конструкције.....30 cm.

Основна ширина коловоза је 3,00m са обостраним банкама од 0,50m. За потребе прихватања атмосферске воде са коловоза, у усецима ће се радити бетонски риголи 60cm а у ниским насипима отворени земљани канали.

3.2. Опис технолошког процеса

Планирани Пројекат представља изградњу транспортног водоводног цевовода, те се о заступљеном технолошком процесу, односно технологији рада у правом смислу те речи не може ни говорити.

Такође, Пројектом је предвиђена изградња резервоара „Младеновац“ у оквиру Регионалног водовода Макиш – Младеновац.

У оквиру комплекса резервоара „Младеновац“ предвиђа се објекат регулационог блока, објекат са мерачем протока, резервоар са затварачницом, објекат са хлорном опремом, командна зграда, трафо станица, дизел електрични агрегат и интерна саобраћајница са потребним бројем паркинг места. У командној згради се предвиђа командна соба, лабораторија и друге пратеће просторије. Комплекс резервоара је ограђен.

Хлор је најчешће употребљавано дезинфекционо средство. За велике капацитете је најпогоднији дезифицијенс и са економског и техничког аспекта. То је зеленкасто-жути гас, око 2,5 пута тежи од ваздуха. Течни хлор, када више није под притиском, веома брзо испарава на стандардној температури и притиску, при чему 1 литар течног гаса даје око 450 литара гаса. Хлор се испоручује у течном стању у боцама под високим притиском. Само технички чист хлор (садржај хлора најмање 99,5%) сме да се користи.

Када се гасни хлор дозира у воду, дешавају се реакције хидролизе и јонизације. Хидролиза представља реакцију са водом при којој настају хипохлораста киселина (HOCl) и хлороводонична киселина (HCl). Јонизацијом хипохлорасте киселине добија се H^+ и OCl^- јон. Од рН вредности воде зависи који ће облик бити доминантан – елементарни хлор (кисела средина), хипохлораста киселина (благо кисела и неутрална киселина) или хипохлоритни анјон (базна средина).

Како се дезинфекциона моћ приписује хипохлорастој киселини, тако је најпогодније да рН вредност воде буде благо кисела до неутрална. Међу значајним параметрима који утичу на хлорисање уврштава се и температура – на нижим температурама дезинфекција је спорија.

Мутноћа воде, количина органских материја, боја, итд., знатно смањују бактериолошки ефекат хлора. Суспендоване и органске материје чине неку врсту плашта око микроорганизама, па их хлор доста отежано уништава. Пожељно је да се слободни резидуал креће у опсегу од 0,2 до 0,5 mg l^{-1} . У ванредним ситуацијама (земљотреси, велике временске непогоде, поплаве и озбиљније хаварије на водоводној мрежи) је по Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће („Сл. лист СРЈ“, бр. 42/98 и 44/99 и „Сл.гласник РС“, бр. 28/19) допуштена и концентрација до 1,0 mg l^{-1} .

3.2.1. Поступак дехлорисања

Хлоринатори под вакуумом добијају гас хлор из боце под високим притиском. Вакуумски регулатор хлора допушта хлору да струји само ако постоји усисни вакуум на излазу из уређаја. Дозирни уређај се састоји од мерача протока (ротаметар) са електромоторним контролним вентилом. У ејектору се ствара вакуум на основу Вентуријевог ефекта и ту се меша гасовити хлор у струји воде. Бустер пумпа пумпа воду кроз ејектор. То генерише вакуум, који зависи од притиска пумпе и пропустљивости млазнице. Вакуум испуњава ејектор са хлор гасом, који се меша са водом у комори за мешање. Ако вода не струји, хлорисање се одмах зауставља.

Тада неповратни вентил спречава да вода продре у дозирне уређаје. Ово је важно због тога што сув гасовити хлор није агресиван, а кад се овлажи постаје веома агресиван.

Гасовити хлор под притиском струји од боце до вакуумског регулатора. Вакуумски регулатор садржи улазни вентил и комору са мембраном. У улазном вентилу, гасовити

хлор је под притиском, а у комори са мембраном је вакуум. PVC излаз вакуумског регулатора је повезан са ињектором. Одговарајући вакуум повлачи дијафрагмални диск на горе и притиска конус вентила на доле, насупрот сили опруге. Улазни вентил се отвара и задата количина хлора наставља до коморе са мембраном. Ако није довољно вакуума, опруга затвара систем.

Исход тога је константан вакуум у цевоводима низводно од вакуум регулатора. Константни вакуум обезбеђује максималну сигурност система: у случају цурења, амбијентални ваздух се повлачи у цев без омогућавања опасној количини гасовитог хлора да оде у атмосферу. Ако се конус вентила не затвори како треба због тешког задржања, лагани натпритисак се појављује у комори са мембраном. У случају оваквих неисправности, сигурносни вентил у дијафрагмалном диску се отвара и систем се вентилира до неутрализационог система.

Дозирање хлорне воде је на доводу воде у резервоар, после игличастог вентила и мерача протока. Игличасти вентил изазива турбулентно струјање воде, те се омогућава добро мешање са хлорном водом. Хлорисање је аутоматско и врши се по протоку и по резидуалу који се мери на доводу воде.

3.2.2. Неутрализација

Неутрализација хлора из ваздуха врши се раствором натријум-тиосулфата по следећој једначини:



Предвиђен је један аутоматски уређај за капацитет неутрализације - 200 kg хлора. Уређај је смештен у простору са хлоринаторима. У уређају се припрема 3600 l раствора за неутрализацију хлора. Уређај за неутрализацију хлора се активира ручно или аутоматски преко детектора за хлор – са сондом која детектује присуство хлора у одређеној концентрацији у просторији. Пумпа се активира у циљу пумпања раствора за неутрализацију кроз ејектор, креирајући вакуум, и тако усисавајући хлор из просторије за складиштење директно у раствор за неутрализацију. Чист ваздух се враћа у атмосферу преко PVC цевовода.

Главни делови уређаја за неутрализацију су:

- 1) резервоар израђен од полипропилена или полиетилена високе густине, са неутрализационим раствором, запремине 3600 l,
- 2) специјална високоотпорна пумпа за активацију ејектора и мешање неутрализационог раствора; пумпа је отпорна на агресивне течности и температуре медија до 60°C,
- 3) специјални вакуумски ејектор за усис загађеног ваздуха капацитета 300 m³/h. Снага уређаја је 2,2 kW. Усис контаминирани ваздух је при поду просторије, а пречишћени ваздух се враћа у магацин испод плафона. Систем за неутрализацију има своју напојноуправљачку јединицу са потребним елементима.

3.2.3. Смештај хлорне опреме

Хлорна зграда се састоји из две просторије: магацин хлора и просторија за неутрализацију хлора. У затварајници резервоара уграђују се хлоринатори и две бустер пумпе за хлорисање. Бустер пумпе раде у режиму: једна радна + једна резервна.

Просторије у хлорној згради се загревају грејним телима, у просторији за неутрализацију хлора снаге 2kW, а у магацину хлора снаге 2x2kW.

У просторији за неутрализацију хлора поставља се уређај за детекцију хлора. Овај уређај повезан је са сензором детектора хлора, који се налази на зиду, на висини од око 20 cm од пода просторије магацина хлора, а у непосредној близини хлорних боца.

Задатак детектора хлора је да појаву хлора у ваздуху просторије одмах алармира најпре сигналом опомене, а затим и сигналом аларма.

Резидуал хлора ће се мерити континуално на улазу и излазу из резервоара.

3.3. Величина и капацитет Пројекта

Главне карактеристике Пројекта: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљица, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђуринци, Неменикуће све у ГО Сопот са аспекта величине и капацитета су приказани су у Табели бр. 2.

Табела бр.2: Приказ података о планираном Пројекту

Водоводна мрежа		
етапа VI – фаза VI I	Дужина водоводне мреже	6279,5 m
	Пречник водоводне мреже	DN1100 (Ø1143)
етапа VI – фаза II	Дужина водоводне мреже	2742,5 m
	Пречник водоводне мреже	DN1100 (Ø1143)
етапа VII – фаза III	Дужина водоводне мреже	22,6 m
	Пречник водоводне мреже	DN1100 (Ø1143)
етапа VII – фаза III	Дужина водоводне мреже	15375,7 m
	Пречник водоводне мреже	DN800 (Ø 837)
Резервоар Младеновац		
Укупна површина површина парцеле/парцела		11361 m ²
Запремина резервоара		10000 m ³
Хлорна зграда	Просторија за неутрализацију хлора	15,6 m ²
	Магацин за складиштење хлора	19,6 m ²
		Σ 35,2 m ²
Зграда затварачнице	Доњи ниво затварачнице	82,5 m ²
	Горњи ниво затварачнице	55,37 m ²
	Платформе за улаз у резервоар (трећи ниво)	23,86 m ²
		Σ 161,73 m ²
Објект резервоара	Простор резервоара бр. 1	1278,06 m ²
	Простор резервоара бр. 2	1278,06 m ²
	Затварачница доњи ниво	82,5 m ²
		Σ 2638,62 m ²
Мерач протока	Просторија за приступ мерачу протпка	4,41 m ²
		Σ 4,41 m ²
Командна зграда	Лабораторија	20,36 m ²
	Командна соба	24,45 m ²
	Кухиња са трпезаријом	12,71 m ²
	Мушка гардероба	2,71 m ²

	Женска гардероба	2,78 m ²
	Ходник	8,03 m ²
	Ветробран	6,75 m ²
	Канцеларија	15,35 m ²
	Канцеларија	10,68 m ²
	Женски тоалет	7,50 m ²
	Остава са мокрим чором	3,57 m ²
	Мушки тоалет	7,46 m ²
		Σ 122,35 m ²

У табели бр. 3 дат је приказ капацитета дела Пројекта који се односи на технолошки поступак у резервоару „Младеновац“.

проток воде	l/s	551,7
	m ³ /h	1986,3
доза хлора, зимски услови	g/m ³	0,7
потрошња по сату	g/h	1390,4
доза хлора, летњи услови	g/m ³	1,1
потрошња по сату	g/h	2184,9
Капацитет хлоринатора	g/h	2500
Број хлоринатора	ком	1+1
Тип хлоринатора		аутоматски
Капацитет једне боце	kg	150
Максимална дневна потрошња у зимским условима	kg/d	33,4
Месечна резерва	kg	1001,1
	број боца	6,7
Тромесечна резерва	kg	3003,3
	број боца	20,0
Максимална дневна потрошња у летњим условима	kg/d	52,4
Месечна резерва	kg	1573,1
	Број боца	10,5
Тромесечна резерва	kg	4719,4
	број боца	31,5
Број пумпи за хлорисање	Ком.	1+1
Капацитет једне пумпе	l/s	6
Снага једне пумпе	kW	4

3.4. Могуће кумулирање са ефектима других пројеката

Могућа кумулативна дејства са већ реализованим пројектима, на локацији и окружењу, могу се дати на основу анализе и карактеристика планираног регионалног водовода,

линисјке инфраструктуре и резервоара „Младеновац“ и осталих пројеката, могућих утицаја из окружења и вредновања могућих узајамних утицаја.

Траса планираног регионалног водовода, сервисне саобраћајнице и резервоара „Младеновац“, односно локација Пројекта се налази у оквиру:

- Просторног плана за део градске општине Младеновац („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторног плана за део градске општине Гроцка („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторног плана градске општине Сопот („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Детаљног урбанистичког плана регионалног водовода Макиш-Младеновац – II фаза („Сл. лист града Београда“, бр. 03/02);
- Плана детаљне регулације за део објекта водоснабдевања са регионалног водовода Макиш-Младеновац за насеља: Врчин, Гроцка, Бегаљица, Мала Иванча, Дражањ, Умчари, Пударци, Камендол и Брестовик – II фаза, градске општине Гроцка и Сопот (израда Плана у току).

У складу са планском документацијом локација Пројекта предвиђена је за изградњу регионалног водовода и пратећих објекта водоснабдевања - јавне намене.

У окружењу траса цевовода и локација пратеће опреме намењене водоснабдевању, као и локације планираног резервоара „Младеновац“, у претходном периоду нису реализовани пројекти који би негативно утицали на стање животне средине.

Радови на уређивању локација и траса водовода су краткотрајни и временски и просторно ограничени па неће имати значајне утицаје на животну средину. При форсираном раду механизације и ангажованих средстава рада, може доћи до емисије буке и специфичних полутаната атмосфере што може изазвати привремено, краткотрајно прекорачење граничних вредности. С обзиром да су наведени утицаји временски ограничени и престају по завршетку радова на уређењу локација и траса, без вероватноће понављања по завршетку радова, реализација Пројекта неће имати негативне кумулативне ефекте по здравље и сигурност становништва и животну средину.

На основу процене планираних радова, као и редовног функционирања Регионалног водоводног система, може се закључити да се не очекују значајни утицаји на квалитет животне средине, односно не очекују се кумулативни и синергетски утицаји у предметној просторној целини.

3.5. Коришћење природних ресурса и енергије

Реализација Пројекта: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљица, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђурици, Неменикуће све у ГО Сопот нема значајних захтева за коришћењем природних ресурса.

Реализација Пројекта и редовно функционисање Регионалног водоводног система и свих његових садржаја неће захтевати посебно коришћење природних обновљивих, необновљивих (тешко обновљивих) ресурса, ван норми и стандарда предвиђених за изградњу водоводног инфраструктурног система.

У току реализације Пројекта ангажована механизација ће као погонско гориво користити нафтне деривате. Обзиром на обим радова, њихов локални карактер и ограничено трајање, коришћење наведеног ресурса у ове сврхе не представља значајан фактор разматрања.

Редовни рад планираног Пројекта подразумева коришћење природних ресурса и енергије, и то:

- **вода** као природни ресурс, користиће се за дистрибуцију ка потрошачима. Такође, вода ће се користити за санитарне и противпожарне потребе, у количинама које нису изразито значајне са аспекта потрошње наведеног природног ресурса;
- **електрична енергија** ће се користити за напајање резервоара „Младеновац“, командне зграде и осталих пратећих објеката из нове монтажно-бетонске трафо станице 10/0.4kV, 1x160kVA, која се смешта у оквиру комплекса резервоара. Предвиђена је уградња дизел електричног агрегата, као резервног извора напајања електричном енергијом у случају нестанка мрежног напона

За предметни Пројекат нема захтева за коришћењем шумских ресурса и дрвета, минералних сировина и руда, као ни других природних ресурса.

На основу утврђених чињеница, може се закључити да планирани Пројекат нема значајних захтева за коришћењем и потрошњом природних ресурса и енергије, те са тог аспекта еколошки прихватљив и одржив, јер не представља фактор угрожавања животне средине. Носилац Пројекта је дужан да поштује прописане урбанистичке параметре, прописан начин уређивања локације и мере заштите животне средине.

3.6. Стварање отпада и отпадних материја

Реализација планираног Пројекта узроковаће генерисање различитих врста и категорија отпада при изградњи Регионалног водовода и свих пратећих садржаја за систем водоснабдевања, и то:

- грађевински отпад и шут (вишак земље, ломљене цигле, ломљени бетон);
- отпадна пластика (стреч фолија, најлонски џакови, пластична амбалажа);
- метални отпад (гвожђе, челик, лимови и други метали);
- отпадни папир и картон (папирни џакови, картонске кутије);
- отпадни каблови и гуме (вишак материјала);
- комунални отпад.

У фази реализације вршиће се рашчишћавање терена на трасама цевовода и на локацији планираног резервоара „Младеновац“. Потребно је уклонити површински хумусиран слој. Вишак земље који настаје у овој фази има употребну вредност и може се употребити за насипање терена, нивелацију, санирање санитарних депонија, процесе рекултивације и друге намене, у складу са локалном нормативом, према условима надлежног јавног комуналног предузећа.

Грађевински отпад настајаће на локацијама у току реализације Пројекта: припремних радова на локацијама, у фази изградње линијске инфраструктуре и резервоара. Настали отпад и грађевински шут мора бити евакуисан са локација, према условима надлежног комуналног предузећа, односно овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање отпадом, а у складу са Одлуком органа локалне самоуправе о утврђивању локације за одлагање грађевинског отпада.

У току редовног функионисања регионалног водовода, генерисаће се следеће врсте отпада и отпадних вода:

- комунални отпад;
- рециклабилни отпад;
- отпадне воде из муљних испуста на траси цевовода;
- санитарно-фекалне отпадне воде;
- условно чисте атмосферске воде.

Комунални отпад који ће настајати од стране боравка запослених на локацији резервоара „Младеновац“, сакупљаће се и одлагати према партерном решењу на

локацији. Избор посуда за одлагање отпада мора бити сагласан условима надлежног комуналног предузећа. Сав чврсти отпад који нема употребну вредност, а по својим карактеристикама не спада у штетне и опасне материје, ће се одлагати у контејнер који ће празнити надлежно комунално предузеће.

Рециклабилни отпад (ПЕТ амбалажа, папир, тетрапак, алуминијум), сакупљаће се и разврставати у складу са одредбама Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС”, бр.56/10) и Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18 (др.закон). Овај отпад ће се разврставати и одлагати до предаје овлашћеном оператеру.

Отпадне воде из муљних испуста на траси цевовода испуштаће се у дренажне канале поред локалних саобраћајница у складу са Водним условима бр. 325-05-1439/2020-07 од 30.12.2020. године, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде. Количине испуштене воде биће занемарљиве, тако да нема опасности од преливања или ерозије гренажних канала.

Санитарно-фекалне отпадне воде које настају на локацији резервоара „Младеновац“ биће одвођене интерном канализационом мрежом у реципијент, према условима надлежног комуналног предузећа.

Условно чисте атмосферске воде:

- одвођење атмосферске воде са сервисног пута, предвиђено је површински, подужно и попречно преко банкина на слободан терен или до бетонских ригола у усецима или преко банкина ка отвореним каналима са коначним изливом ка природним реципијентима;
- одвођење атмосферске воде са прилазних праваца објектима и са платоа уз њих, на локацији планираног резервоара „Младеновац“, предвиђено је површински, подужно и попречно до бетонских подигнутих ивичњака и преко уз коловоз, са изливом у шахтове кишне канализације.

Носилац Пројекта је дужан да на одговарајући начин регулише управљање отпадом и поступи у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 36/09,88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон)).

Уз стриктно поштовање услова и сагласности надлежних органа, организација и предузећа, законских прописа, мера превенције, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире, предметни Пројекат је одржив и еколошки прихватљив за локације.

3.7. Загађивање и изазивање неугодности на локацији и непосредном окружењу

За оцену стања животне средине потребно је анализирати могуће утицаје и промене на локацији и непосредном окружењу као последицу реализације и функционисања Регионалног водовода са свим пратећим сдржајима.

Фаза реализације Пројекта представља временски и просторно ограничене утицаје. Радови на изградњи цевовода, сервисних саобраћајница, тунела и објекта у оквиру комплекса резервоара „Младеновац“, су краткотрајни и временски ограничени, те се не очекују значајни утицаји на животну средину. При форсираном раду механизације и раду осталих меродавних возила, може доћи до емисије буке и полутаната атмосфере са могућим и очекиваним краткотрајним, микролокацијским прекорачењем граничних вредности, као и до привремене визуелне деградације пејзажних карактеристика. Обзиром да су наведени утицаји временски ограничени и престају, без вероватноће понављања по завршетку радова, реализација Пројекта неће имати значајан утицај на животну средину.

У току редовног функционисања Регионалног водовода, генерисаће се следеће врсте

отпада и отпадних вода: комунални отпад, рециклабилни отпад, , санитарно-фекалне отпадне воде, отпадне воде из муљних испуста на траси цевовода, потенцијално зауљене атмосферске воде, условно чисте атмосферске воде, као и до повремене појаве буке од саобраћаја на локацији. Адекватним мерама заштите животне средине, инфраструктурног уређења и комуналног опремања, спречиће се сви значајни негативни утицаји на животну средину и непосредно окружење локације.

Значајни негативни утицаји на животну средину могу настати само у случају акцидента на локацији, односно у случају испуштања хлора као токсичне материје у просторији за неутрализацију хлора и магацинског простора у оквиру хлорне зграде, пожара и експлозија, као и у случају просипања, процуривања и разливања нафтних деривата из транспортних средстава и настанка зауљених атмосферских вода.

Дакле, планирани Пројекат не представља зачајни извор загађивања и неугодности на локацијама и окружењу, те је његова реализација и редовно функционисање еколошки прихватљив и одржив.

3.8. Ризик настанка удеса на локацији

Процена ризика од удесних ситуација на локацији планираног Пројекта може се извршити на основу идентификације ризика, процене вероватноће настанка и анализе последица по животну средину и здравље становништва која обухвата:

- анализу опасности од удеса;
- идентификацију опасности;
- анализу последица;
- процену ризика;
- мере превенције, приправности и одговара на удес;
- планирање мера отклањања последица од удеса.

На предметним трасама водовода и локацији планираног резервоара „Младеновац“ нису присутне опасне материје у количинама које могу довести до хемијског удеса са значајним последицама по људско здравље и квалитет животне средине, те процена ризика од удеса, за предметни комплекс, није потребна.

Процена ризика од удесних ситуација на локацијама Пројекта се може извршити на основу идентификације хазарда, процене вероватноће настанка и анализе последица.

Идентификација хазарда и процена вероватноће настанка удеса врши се на основу анализе Пројекта. На тај начин се може дати приказ узрока који могу довести до акцидента:

- људске и организационе грешке;
- природне катастрофе и спољашњи акциденти.

Поред идентификације хазарда и процене вероватноће настанка удеса, за процену ризика је потребно извршити и анализу последица која има за циљ да предвиди обим могућих ефеката удеса, величину штете и обим одговора за удес.

Прва фаза анализе повредивости је идентификација свих повредивих објеката на комплексу и у његовом окружењу. Повредиви објекти су сви на удес осетљиви објекти и све оно што може бити под утицајем неконтролисаног ослобађања штетних материја, људи, екосистеми, материјална добра.

Удесне ситуације која могу настати на предметним локацијама Пројекта, а могу се предвидети су:

- испуштање хлора као токсичне материје у просторији за неутрализацију хлора и магацинског простора у оквиру хлорне зграде;

- случајно процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације за време извођења радова на припреми терена и изградње објекта и из возила у току редовног рада на локацији планираног резервоара „Младеновац“;
- пожар и експлозија.

Процуривање, случајно просипање нафтних деривата и уља је потенцијални акцидент на локацијама Пројекта за време реализације и редовног рада. Да акцидентално просуто уље и нафтни дериват не би угрозио животну средину, неопходно је извршити санацију полутаната. Изливање нафтних деривата и уља могућа су и у случају недовољно исправне ангажоване механизације и возила на локацијама Пројекта.

Узимајући у обзир искуства за овакве удесне ситуације потребно је:

- уколико је то технички изводљиво спречити даље исцуривање уља, односно горива;
- спречити ширење изливених нафтних деривата постављањем физичких баријера или прављењем провизорног канала око мрље;
- избор адекватног сорбента (песак/пиљевина/зеолит) или отпадног филера или пучвала;
- примена сорбента (посипање);
- поступак сакупљања након примене;
- регенерација (ако је сорбент регенерибилан);
- коначно одлагање и чување загађеног сорбента уз контролу и надзор или уступање овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз евиденцију и Документ о кретању опасног отпада на даљу обраду (према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10).

Важна чињеница је и то да, уколико до акцидента дође, количина испуштених нафтних деривата је мала (максимално запремина једног резервоара) тако да ће потенцијалне последице бити мале и локалног карактера. Овако настали отпад ће се привремено складиштити у складишту опасног отпада а потом прослеђивати Оператерима који поседују дозволу за управљање овом врстом отпада. За наведену, као и за друге врсте отпада које нису предмет делатности, редовно ће се водити евиденција на основу Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл.гласник РС“, бр. 95/10 и 88/15).

Пожар и експлозија у раду предметног Пројекта може настати као последица људске грешке, кvara на електроинсталацијама, опреми и средствима рада. Контролисање ризика и смањење вероватноће настанка акцидента постиже се стандардним мерама заштите од пожара при складиштењу и манипулацији. Појава пожара и експлозије на локацији Пројекта преставља акцидент мале вероватноће, ако се поштују сви прописани услови у погледу извршења потребних мера заштите од пожара и експлозија.

Пожар - Преношење пожара из околине такође може бити узрок јављања пожара у комплексу планираног Пројекта.

Карактеристике Пројекта и избор опреме противпожарне заштите представљају најбоље понуђено решење заштите од појаве пожара. У случају појаве пожара не постоји вероватноћа ширења ван локације Пројекта.

Пожар који се не локализује и неутралише у тренутку иницијације може изазвати емисију аерополутаната који би краткотрајно довело до акутног загађивања на локацији, непосредном и ширем окружењу.

У случају пожара као потенцијално угрожени, од ослобађања и ширења отровних материја, идентификовани су следећи објекти и супстрати животне средине:

- запослени радници у објекту,
- објекти у окружењу.

Састав гасова који се при том ослобађају зависи од својстава и врсте материјала који су захваћени, односно који горе, те се може јавити читав спектар гасовитих супстанци. Димни гасови би садржали различите концентрације читавог спектра угљоводоника, чађи, пепела, угљен-диоксида, угљеномоноксида, сумпордиоксида и тд. Најгори могући сценарио у случају потпуног уништења објеката и сагоревања запаљивих и горивих материја је тренутно загађивање ваздуха и преношење ваздушним струјањима ка зонама становања.

Ниво концентрације загађујућих материја у димном облаку који настаје као последица пожара, зависиће од временских услова. При неутралним и нестабилним стратификацијама атмосфере, највећа концентрација ће бити при тлу у релативној близини запаљеног објекта и то до растојања од 20 његових висина, честице из облака дима се временом таложе и падају на околни простор. На овај начин би дошло до извесног загађења простора. Загађујуће материје настале удесом делују штетно на људски организам, пре свега на респираторни тракт. Дужим боравком у загађеној атмосфери могућа је појава нових систематских обољења, алергија, астме, тровања и друго. Међутим, обзиром да је овакво удесно загађење ваздуха релативно краткотрајно, предвиђа се да неће доћи до настанка неких тежих обољења. Код људи непосредно присутних на месту удеса може доћи до озбиљних повреда због механичког озлеђивања, опекотина веће површине коже и тежег степена гушења услед удисања отровних гасова, контакта са електропроводницима, све са могућим смртним исходом.

У случају удеса овог типа долази до ослобађања велике количине енергије у атмосферу у виду топлоте. Ово повећава унутрашњу топлоту - долази до термичког оптерећења. Сви ови утицаји су краткотрајни, па немају дужи ефекат на стање животне средине. Загађујуће материје делују штетно на флору и фауну. Токсично деловање на биљке везано је за разградњу хлорофила и поремећај асимилације. Осим тога, таложење чађи и прашине на лисним површинама омета процес фотосинтезе. Ове промене су релативно краткотрајне и без већих последица.

Из наведених разлога посебна пажња се мора посветити противпожарној заштити, избору и размештају средстава за гашење пожара. Основна противпожарна опрема за гашење почетног пожара састоји се од:

- апарата за гашење пожара;
- хидранта;
- апарата за дисање;
- остале опреме.

Испуштање хлора - Од опасних материја у на локацији планираног резервоара „Младеновац“ у већим количинама налази се хлор. Потенцијални акцидент био би испуштање хлора као токсичне материје у просторији за неутрализацију хлора и магацинског простора у оквиру хлорне зграде. Акцидент овог типа се спречава повременом контролом исправности арматура и инсталација и мерних уређаја у систему дозирања хлора.

Поштовањем прописаних законских одредби, стандарда и норми, обзиром на процењену малу вероватноћу настанка акцидента и процењени мали импакт на животну средину, предметни Пројекат је еколошки прихватљив и одржив.

4.0. Приказ главних алтернатива које су разматране

Могућност алтернативних решења у избору локације, начина изградње објеката и садржаја су основни постулати у функцији заштите животне и друштвене средине. Такође, приликом анализе услова и одређивања мера заштите животне средине кроз процену утицаја сагледана су сва потенцијална ограничења и могући конфликти у простору које доноси Пројекат и локација као и међусобни односи Пројекта и стања животне средине пре изградње Пројекта.

Носилац Пројекта је локације изабрао у складу са захтевима Пројекта: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на КП у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљница, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђуринци, Неменикуће све у ГО Сопот. Претходни услови, које захтева Пројекат, су испоштовани и из наведених разлога нису разматрана алтернативна решења, односно није вршена валоризација потенцијалних локација за избор најприхватљивије.

Главни разлози за избор локације су:

- **Повољан положај локације**
 - планирани Пројекат налази се у грађевинском подручју у оквиру, Просторног плана за део градске општине Младеновац („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12), Просторног плана за део градске општине Гроцка („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12), Просторног плана градске општине Сопот („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12), Детаљног урбанистичког плана регионалног водовода Макиш-Младеновац – II фаза („Сл. лист града Београда“, бр. 03/02) и Плана детаљне регулације за део објеката водоснабдевања са регионалног водовода Макиш-Младеновац за насеља: Врчин, Гроцка, Бегаљница, Мала Иванча, Дражањ, Умчари, Пударци, Камендол и Брестовик – II фаза, градске општине Гроцка и Сопот (израда Плана у току);
 - са аспекта постојеће и планиране намене, односно са аспекта постојећег и планираног начина коришћења земљишта, а према условима важеће планске документације, реализација Пројекта је могућа, а намена простора (земљишта) је сагласна са наменом земљишта у важећем планском документу;
 - просторни капацитети планираног Пројекта су задовољавајући и омогућавају безбедан рад и одвијање интерног саобраћаја на локацији;
- **Израђеност и инфраструктурна опремљеност локације:**
 - постојећа локација је у грађевинском подручју;
 - обезбеђена добра инфраструктура опремљеност на локацији планираног резервоара „Младеновац“.

Просторна организација планираног Пројекта, површина и положај локације са добрим саобраћајним везама са окружењем, захтевана инфраструктурна и комунална уређеност и опремљеност, представљају предуслов за безбедан редовни рад, уз максимално поштовање и примену мера заштите и мониторинга животне средине.

Са еколошког аспекта, поштујући принципе одрживог развоја, на локацији Пројекта је могућа реализација и редовно функционисање Регионалног водовода са свим пратећим објектима уз поштовање законске регулативе и пратећих подзаконских аката за предметну делатност, мера превенције у поступку реализације Пројекта, мера за спречавање и отклањање потенцијалних ризика и штетних утицаја у поступку реализације и редовног функционисања и случај престанка функционисања Пројекта као и мера контроле, заштите и мониторинга животне средине.

5.0. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају

Процена стања животне средине може се дати на основу постојећих података о стању медијума животне средине у зони локације, просторној целини и зони којој припада. У случају непостојања базе података о стању животне средине, процена стања обухвата анализу свих релевантних фактора на основу којих се и процена може дати: природних карактеристика локације и просторне целине којој припада и створених услова на локацији и окружењу. Такође, као важан елемент у процени стања, посебно у условима непостојања базе података, представља детаљна опсервација на терену и идентификација извора загађивања животне средине.

Директни и индиректни ефекти свих компоненти развоја процењени су у односу на следеће аспекте:

- становништво;
- флору и фауну;
- земљиште, воду, ваздух, климу и пејзаж;
- материјална добра и културну баштину и
- интеракцију између претходно наведених фактора.

Траса планираног Регионалног водовода са свим пратећим објектима и садржајима и локација планираног резервоара „Младеновац“ налази у обухвату следећих планских докумената: Просторног плана градске општине Сопот („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12), Просторног плана за део градске општине Гроцка („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12), Просторног плана за део градске општине Младеновац („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12), Детаљног урбанистичког плана регионалног водовода Макиш-Младеновац – II фаза („Сл. лист града Београда“, бр. 03/02) и Плана детаљне регулације за део објекта водоснабдевања са регионалног водовода Макиш-Младеновац за насеља: Врчин, Гроцка, Бегаљица, Мала Иванча, Дражањ, Умчари, Пударци, Камендол и Брестовик – II фаза, градске општине Гроцка и Сопот (израда Плана у току).

У складу са планском документацијом локација Пројекта предвиђена је за изградњу регионалног водовода и пратећих објекта водоснабдевања - јавне намене.

У непосредном окружењу локације на којој се планира изградња резервоара налази се зона становања средње густине насељености, Државни пут IIA ознака пута 155 (Петријево – Младеновац*) који пролази западно од локације на удаљености од око 50 m и улица Бранка Ћопића која се налази североисточно од локације на удаљености од око 80 m.

Реализација и редовни рад планираног Пројекта неће изазвати никакве демографске промене у окружењу, у смислу рушења објекта становања и расељавање становништва.

У оквиру површина на којима је планирана изградња регионалног водовода нема квалитетне вегетације, осим мањих групација или појединачних стабала багрема тополе и воћа. Локација на којој је планирана изградња резервоара, је углавном под шумама и воћњацима. У анализираном подручју као и непосредном окружењу, нема заштићених природних и културних добара, археолошких налазишта који би били угрожени реализацијом и редовним функционисањем Пројекта.

На предметној локацији, нису идентификовани показатељи нестабилности терена, појаве клизишта, слегања терена, ерозије.

На основу просторно-планске и урбанистичке документације за предметну зону, као и на основу увида на терену може се закључити да на локацији, непосредном и ширем

окружењу нема висококвалитетних природних ресурса (изворишта воде, ловна и риболовна подручја), ресурса минералних сировина, рудних ресурса.

Квалитет ваздуха и аерозагађеност на локацији и у окружењу може се проценити на основу идентификације потенцијалних извора загађивања и опсервацијом на терену. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитују се полутанти NO_x , SO_x , CO , CO_2 , C_xH_y , HCNO , оксиди олова, чађ, чија је концентрација у околини саобраћајнице у директној зависности од интензитета саобраћаја, карактеристика саобраћајнице и абиотичких фактора окружења. Државни пут IIA ознака пута 155 (Петријево – Младеновац*) који пролази западно од локације на којој се планира реализације резервоара „Младеновац“ на удаљености од око 50 m и улица Бранка Ћопића која се налази североисточно од локације на удаљености од око 80 m, представљају потенцијални линијски извор загађења ваздуха. Дуж тресе планираног цевовода нису реализовани Пројекти који би негативно могли да утичу на стање ваздуха.

Микроклиматски услови на локацији су део климатских карактеристика и метеоролошких показатеља шире просторне целине. Предметно подручје налази се у зони умерено-континенталне климе са оштријем прелазу зиме ка лету, него од лета ка зими. Просечна годишња температура износи $10,7^\circ\text{C}$, са просеком падавина од 649 mm. Реализација и функционисање Пројекта неће утицати на промену климе.

На основу напред изнетог може се закључити да је стање чинилаца животне средине у границама еколошке прихватљивости, а функционисање Пројекта, уз примену мера превенције, отклањања и минимизирања потенцијално негативних утицаја, неће утицати на угрожавање капацитета животне средине и здравља локалног становништва.

6.0. Опис могућих значајних утицаја на животну средину

Могући утицаји на животну средину од планираног Пројекта морају бити разматрани са свих аспеката у циљу утврђивања могућег обима и величине утицаја, сложености и вероватноће, трајања, учесталости, могућности понављања негативних утицаја са последицама у животној средини. Могући утицаји које треба анализирати и разматрати су:

- у току реализације Пројекта;
- у току редовног рада и функционисања;
- у случају удеса (акцидента на локацији);
- у случају престанка рада Пројекта.

Утицаји у току реализације Пројекта - највећи импакт на животну средину може се очекивати при реализацији изградње Регионалног водовода, тунела „Мали Поповић“, сервисне саобраћајнице и резервоара „Младеновац“ са свим пратећим садржајима, када животна средина трпи негативне утицаје локалног, краткотрајног и временски ограниченог карактера. Земљани и грађевински радови дуж траса линијске инфраструктуре и на локацији планираног резервоара „Младеновац“ захтевају ангажовање механизације, чији рад условљава емисију специфичних полутаната атмосфере, импулсне буке, прашине, генерисање грађевинског отпада и вишка земље. У случају форсираног рада наведени видови загађивања могу краткотрајно довести до прекорачења граничних вредности. Присуство механизације, грађевинског отпада и неуређеност локација у фази реализације представља вид визуелне деградације. Привремено присуство грађевинских машина, чврстог отпада, шута и земље представљају разлог деградације простора. По завршетку радова, отпад ће бити уклоњен са локација, и све локације уређене, те ће се на тај начин решити привремени проблем визуелне деградације. Ипак, с обзиром на планирани обим и трајање радова, број средстава рада, наведени негативни утицаји неће условити значајне и трајне последице по животну средину - сви негативни утицаји престају по завршетку радова без вероватноће понављања.

Утицаји у току редовног рада и функционисања Пројекта - Редовни рад резервоара „Младеновац“ и функционисање система Регионалног водовода неће довести до значајних утицаја са штетним ефектима по животну средину. Планиране су и пројектоване све мере заштите према важећим нормама и стандардима. Цевоводи, сва опрема и машине које се инсталирају су савремене и подлежу низу контролних прегледа до пуштања у рад и након тога у току редовног рада, при чему контролу врше стручна лица и акредитоване институције. У току редовног рада и функционисања може доћи до загађивања на локацијама Пројекта услед неправилног поступања током редовног рада Пројекта. Утицаји у току редовног рада Пројекта не представљају значајно загађивање и угрожавање животне средине. На локацији резервоара „Младеновац“ и трасама водовода, сходно намени и функцији, долази до извесне (али не значајне) количине отпадних материја, али пошто ће се предметна делатност обављати у строго контролисаним условима нема негативних утицаја на животну средину.

Акцидентне ситуације који могу настати у току редовног функционисања Регионалног водовода, и редовног рада резервоара „Младеновац“ на предметним локацијама Пројекта, а могу се предвидети су:

- испуштање хлора као токсичне материје у просторији за неутрализацију хлора и магацинског простора у оквиру хлорне зграде;

- случајно процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације за време извођења радова на припреми терена и изградње објекта и из возила у току редовног рада на локацији планираног резервоара „Младеновац“;
- пожар и експлозија.

Спровођењем технолошке дисциплине, праћењем и контролом исправности уређаја и инсталација на локацији у току редовних активности биће сведена на минимум. Потенцијални акцидент испуштања хлора се спречава повременом контролом исправности арматура и инсталација и мерних уређаја у систему дозирања хлора. Потенцијални акцидент - пожар и експлозија би имао мали, локални утицај на животну средину. Процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације у току реализације Пројекта и из транспортних возила у редовног рада су акциденти мале вероватноће.

У случају престанка рада Пројекта, Носилац Пројекта мора деинсталирати опрему и уређаје која се користила. За процес уређења локације после престанка рада Пројекта, Носилац Пројекта је у обавези да ангажује исправну механизацију и средства рада. Приликом престанка рада објекта за производњу алуминијумских елемената и делова утицаји на животну средину су по обиму и врсти веома слични утицајима који се јављају и приликом саме реализације Пројекта.

6.1. Обим могућих утицаја Пројекта на животну средину

С обзиром на карактеристике локације, капацитет Пројекта и карактеристике технологије редовног рада Пројекта, очекивани (процењени) обим утицаја на непосредно и шире окружење, животну средину, здравље становништва, биодиверзитет, уз примену мера превенције и заштите, као и поштовање норми и стандарда за предметну делатност, обим потенцијалних утицаја у анализираној зони јавне намене за реализацију Регионалног водовода и на локацији планираног резервоара „Младеновац“ биће у законски прихватљивим оквирима.

6.2. Могућност и природа прекограничног утицаја

За планирани Пројекат нису карактеристични прекогранични утицаји, па из тог разлога нису предмет разматрања.

6.3. Величина и сложеност могућих утицаја на животну средину

Уз поштовање законске регулативе, норми и стандарда, потенцијални негативни утицаји у току редовног рада и функционисања Пројекта, неће имати карактер великих, сложених и значајних утицаја на животну средину. Неопходно је поштовање мера заштите животне средине, мера превенције и спречавања потенцијалних удеса, како би се спречили утицаји на медијуме животне средине и здравље становништва.

6.4. Вероватноћа утицаја

Редовни рад и функционисање Пројекта нема значајних утицаја на медијуме животне средине, уз поштовање прописаних процедура као и мера заштите и мониторинга животне средине, чиме се вероватноћа јављања значајних утицаја на медијуме животне средине своди на минимум, односно, на малу вероватноћу јављања значајних утицаја на животну средину.

У току редовног рада планираног Пројекта настоји се да сви негативни утицаји на животну средину буду минимизирани. Просторно, предмети Пројекат ће бити оптимално организован, пројектоване су све мере заштите према важећим нормама и стандардима. Уз стриктно поштовање законских прописа, пројектованих мера превенције, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире, Пројекат, током

редовног рада и функционисања биће одржив и еколошки прихватљив за локацију и предметну зону.

6.5. Трајање, учесталост и вероватноћа понављања могућих утицаја на локацији и окружењу

Редовни рад и функционисање Пројекта не може изазвати трајне последице по стање медијума и животне средине у широј просторној целини. Сви потенцијални утицаји су микролокацијског карактера, краткотрајни, краткорочни, али са вероватноћом понављања. Не очекују се појаве значајнијих негативних утицаја на животну средину, а самим тим трајање, учесталост и вероватноћа понављања негативних утицаја на животну средину не могу бити значајније изражени.

6.6. Вероватноћа акцидента и удесних ситуација на локацији

Процена вероватноће, интензитета и потенцијалне штете по животну средину морају се извршити на основу процене могућих удеса, тока и исхода акцидента. На предметном Пројекту у току реализације и редовног рада и функционисања, акциденти који могу настати су:

- испуштање хлора као токсичне материје у просторији за неутрализацију хлора и магацинског простора у оквиру хлорне зграде;
- случајно процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације за време извођења радова на припреми терена и изградње објекта и из возила у току редовног рада на локацији планираног резервоара „Младеновац“;
- пожар и експлозија.

Вероватноћа настанка ових акцидената је мала, уз примену превентивних мера и поштовање законских прописа, норми и стандарда, а у случају настанка акцидент је ограничен на микролокацију.

7.0. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја

Увидом на терену, у постојећу урбанистичку и пројектну документацију, карактеристике Пројекта, може се констатовати да безбедну и еколошки прихватљиву реализацију и рад планираног Пројекта мора пратити пројектовање и примена одговарајућих мера заштите животне средине.

Анализом карактеристика планиране локације и непосредног окружења, може се закључити да предметни Пројекат, применом мера заштите животне средине, неће довести до значајних утицаја на медијуме животне средине и здравље становништва.

Неопходне мере за смањивање или спречавање штетних утицаја могу се систематизовати у следеће категорије:

- мере дефинисане законским и подзаконским актима;
- мере дефинисане постојећом урбанистичком и техничком документацијом;
- мере заштите у току редовног рада и функционисања Пројекта;
- мере заштите у случају удеса;
- мере заштите након престанка рада Пројекта.

Најбитније мере заштите животне средине, које Носилац Пројекта мора поштовати:

1. Радове на реализацији планираног Пројекта изводити у складу са пројектном документацијом.
2. У поступку припреме, а пре почетка извођења радова на локацији, потребно је да извођач радова обезбеди потребан простор за складиштење материјала који се користи при извођењу радова.
3. Обезбедити решење којим се неће негативно утицати на режим вода, пронос наноса и све водне објекте у складу са важећим законом и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката и истом треба.
4. Водити рачуна о усклађивању са постојећим водним објектима и хидротехничком уређењу на предметном подручју (водиним актима и техничкој документацији), укључујући водозахват „Макиш“ и изграђене објекте на предметном регионалном водоводу и планираним водним објектима на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода.
5. Урадити биланс потребних и расположивих вода по количинама и квалитету и планским периодима. Извршити хидраулчке прорачуне и димензионисање свих планираних објеката.
6. Предвидети све потребне водне објекте у систему водоснабдевања (магистрални цевовод, пумпне станиц, резервоари) и предвидети уклапање у спрегнути рад постојећих и будућих објеката Савско-Београдског регионалног система за водоснабдевање. Дефинисати зоне санитарне заштите дуж цевовода и објеката на њему.
7. Магистралне цевоводе предвидети тако да се траса и нивелитет ускладе са постојећим водним и другим објектима приликом укрштања или додира са њима, тако да се не поремети нормално функционисање и одржавање тих објеката, уз истовремено обезбеђење од утицаја подземних вода и великих вода оближњих водотокова.
8. Потребно је утврдити деонице на којима ће бити извршени радови на осигурању и обезбеђивању обала водотока или делова корита (водно земљиште) кроз које се води траса цевовода. У циљу очувања, одржавања

водних тела површинских и подземних вода и заштитних и других водних објеката, спречавања погоршања водног режима, обезбеђења пролаза великих вода и спровођење одбране од поплава, дефинисане су забране, ограничења, права и обавезе власника и предузимање мера корисника водног земљишта и водних објеката.

9. Дубина укопавања цевовода у зони водотокова и мелиорационих канала, односно на водном земљишту мора бити минимум 1,0 m испод регулисаних, односно 1,5 m испод нерегулисаних водотока, уз истовремено обезбеђење стабилности обала и дна корита од ерозивних дејства воде.
10. Грађевински отпад настајаће на локацијама у току реализације Пројекта, односно у току припремних радова на локацијама и у фази изградње линијске инфраструктуре и резервоара. Настали отпад и грађевински шут мора бити евакуисан са локација, према условима надлежног комуналног предузећа, односно овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање отпадом, а у складу са Одлуком органа локалне самоуправе о утврђивању локације за одлагање грађевинског отпада.
11. Опрема и инсталације које ће бити изведене морају се одржавати према упутствима, сагласно нормама, стандардима и законским прописима, а технолошка опрема се мора редовно одржавати према упутству произвођача.
12. На основу члана 109. Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94, 52/11 (др.закон), 99/11 (др.закон)), обавеза Носиоца Пројекта, односно извођача радова је да, уколико наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, одмах прекине радове и обавести надлежни Завод и да предузме мере да се налаз не оштети, не уништи и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.
13. Пронађена геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и сл.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да пријави надлежном Министарству у року од осам дана од дана проналаска и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе.
14. Након завршетка свих радова на реализацији планираног објекта уклонити све вишкове грађевинског материјала, опрему и механизацију, а све деградиране површине санирати и пејзажно уредити, према захтеву локације.
15. У зони радова није дозвољено (забрањено је) сервисирање, поправка, одржавање и допуна горива ангажоване механизације и машина. У случају изузетне потребе, обавезне су мере заштите и коришћење заштитне опреме и посуда.
16. За случај удесног изливања или просипања нафтних деривата, уља, мазива, на локацији обавезно је у зони рада обезбедити адекватан сорбент (зеолит, песак или други сорбент) за брз одговор на удесну ситуацију. За случај акцидента, обавезно је прво спречити даље истицање или просипање, место удеса посути зеолитом, песком или другим сорбентом. Тако настао отпад одложити у посебне судове и даље збринути преко овлашћеног оператера (са дозволом за управљање отпадом).
17. Обавеза је да се врши редовно орошавање и квашење запрашених површина и транспортних рута у циљу спречавања развејавања и растурања ситних честица и еманације прашине.
18. У циљу смањења утицаја буке у току извођења грађевинских радова и активности на локацијама градилишта, потребно приступне путеве за грађевинску механизацију одредити на начин да се избегну зоне са осетљивим рецепторима.

19. Током извођења радова потребно је да грађевинска возила користе само утврђене путеве за приступ локацији.
20. За озелењавање, односно рекултивацију површина деградираних радовима, користити искључиво аутохтоне врсте биљака. Коришћење алергених и алохтоних врста за озелењавање није дозвољено.
21. Носилац Пројекта је у обавези да редован рад организује и спроводи уз пуно поштовање технолошке дисциплине, на начин дефинисан пројектном документацијом.
22. Обавеза Носиоца Пројекта је да врши управљање отпадом у току редовног рада и функционисања Пројекта, односно да отпад разврстава према пореклу, класи и карактеру, у складу са одредбама Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон)) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10).
23. Комунални отпад који ће настајати од стране боравка запослених на локацији резервоара „Младеновац”, сакупљати и одлагати према партерном решењу на локацији. Избор посуда за одлагање отпада мора бити сагласан условима надлежног комуналног предузећа. Сав чврсти отпад који нема употребну вредност, а по својим карактеристикама не спада у штетне и опасне материје, одлагати у контејнер који ће празнити надлежно комунално предузеће.
24. Рециклабилни отпад (ПЕТ амбалажа, папир, тетрапак, алуминијум), сакупљати и разврставати у складу са одредбама Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС”, бр.56/10) и Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18 (др.закон)).
25. Обезбедити контејнере за сакупљање отпада који се може рециклирати (папир, картон, пластика). Сакупљени рециклабилни отпад предавати овлашћеним Оператерима, уз евиденцију и Документ о кретању отпада.
26. За сваки генерисани отпад потребно је склопити уговор са оператером који поседује Дозволу за управљање предметним отпадом, који ће исти преузети на даљи третман или коначно одлагање.
27. Носилац Пројекта је у обавези да попуњава Документа о кретању опасног отпада, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 17/173).
28. Отпадну воду из муљних испуста на траси цевовода испуштати у дренажне канале поред локалних саобраћајница у складу са Водним условима бр. 325-05-1439/2020-07 од 30.12.2020. године, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде.
29. Санитарно-фекалне отпадне воде које настају на локацији резервоара „Младеновац” одводити интерном канализационом мрежом у реципијент, према условима надлежног комуналног предузећа.
30. Одводити атмосферске воде са сервисног пута површински, подужно и попречно преко банкина на слободан терен или до бетонских ригола у усецима или преко банкина ка отвореним каналима са коначним изливом ка природним рецепијентима.
31. Одводити атмосферске воде са прилазних праваца објектима и са платоа уз њих, на локацији планираног резервоара „Младеновац”, површински, подужно и попречно до бетонских подигнутих ивичњака и преко уз коловоз, са изливом у шахтове кишне канализације;

32. Потребно је обезбедити сталну контролу над функционисањем опреме и средстава за рад, редовну контролу исправности у одређеним временским интервалима, уз редовно годишње сервисирање и технички преглед у овлашћеним сервисима.
33. Приликом испирања и дезинфиковања резервоара и цевовода и других објеката, предвидети решења којима се неће угрозити околни објекти и квалитет и квантитет вода локалних реципијената.
34. Није дозвољено вршити редовно одржавање цевовода у зони водотокова, у складу са Водним условима.
35. Забрањено је испуштање загађујућих и опасних материја у водоток и у подземне воде и пречишћених вода, остављање скела, депоновање грађевинског материјала, шута и других препека у водотоку.
36. Обавеза Носиоца Пројекта да изврши обуку запослених за случај настанка удеса за:
 - адекватно реаговање и одговор на удес;
 - брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване;
 - брзо алармирање надлежних и одговорних лица и служби која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица, што представља важан предуслов како за настанак, тако и за спречавање ширења удеса.
37. Све електроинсталације контролисати и одржавати у исправном стању, по успостављеној динамици контроле, према законским прописима и условима заштите од пожара.
38. Ватрогасна опрема мора бити увек у приправности за дејство. Обавезан је дневни визуелни преглед опреме и редовна контрола, у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 (др. закон)).
39. Носилац Пројекта је у обавези да стриктно спроводи мере заштите од пожара и мере заштите и безбедности здравља на раду, у складу са важећом законском регулативом и условима надлежног органа противпожарне полиције
40. За случај удесног изливања или просипања отпадног уља или нафтних деривата на локацији, обавеза Носиоца Пројекта је да обезбеди адекватан сорбент (зеолит, песак или други сорбент) за брз одговор на удесну ситуацију; за случај акцидента, обавезно је прво спречити даље истицање или просипање, место удеса посути зеолитом, песком или другим сорбентом; тако настао отпад одложити у посебне судове и даље збринуте преко овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезну евиденцију и Документ о кретању опасног отпада.
41. Обавеза Носиоца Пројекта је да врши мерење емисије и испарења у ваздуху у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС”, бр. 111/15).
42. У случају пуцања цевовода који транспортују пречишћену воду, потребно је одмах приступити отклањању узрока акцидента, (замену оштећеног дела цевовода), спречити даље истицање вода у земљиште, површинске и подземне воде и извршити санацију терена. Превентивна мера заштите је избор цеви за транспорт пречишћене воде које морају бити атестиране, односно морају испуњавати захтеве за предметну намену, чиме ће се ризик од удеса спречити и минимизирати.

43. У случају квара у току функционисања резервоара и/или нестанка електричне енергије, престанак рада може изазвати испуштање хлора и испуштање непречишћених вода или недовољно пречишћених вода у цевовод из резервоара. За потребе напајања постројења електричном енергијом, обавезан је резервни, допунски, алтернативни извор електричне енергије.
44. Обавезна је обученост запослених да се у случају настанка удеса: адекватно реагује, осигура брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване, обезбеди брзо алармирање надлежних и одговорних служби и лица која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица, је врло важан предуслов како за настанак, тако и за спречавање ширења удеса.
45. У случају престанка рада предметног Пројекта Носилац Пројекта је дужан да предметну локацију доведе у просторно и еколошки прихватљиво задовољавајуће стање, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18,31/19, 37/19 (др. закон) и 9/20) и Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др.закон)) и осталим секторским законима.

УПИТНИК УЗ ЗАНТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ИЗРАДЕ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА

КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА

1. Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије терена, коришћења земљишта, измену водних тела)?.....да

а) Кратак опис пројекта?

У складу са планском документацијом локација Пројекта предвиђена је за изградњу регионалног водовода и пратећих објеката водоснабдевања - јавне намене. Са аспекта коришћења земљишта, предметни Пројекат је у сагласности са одредбама планског основа и дефинисаном наменом.

Реализација Пројекта обухвата ископавање и грађевинске радове који ће се вршити на локацији резервоара и траса цевовода, не доводе до значајних измена физичких карактеристика терена на локацији.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Неће бити негативних последица. Сви радови на реализацији Пројекта, у фази припреме терена и изградње објеката и цевовода, спроводиће се на начин који неће угрозити стабилност терена на локацији и непосредном окружењу.

2. Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали и енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?.....да

а) Кратак опис пројекта?

При реализацији Пројекта нема значајне потрошње ресурса. Нема употребе тешко доступних ресурса. Вода ће се користити за санитарне и противпожарне потребе, у количинама које нису изразито значајне са аспекта потрошње наведеног природног ресурса. Електрична енергија ће се користити за потребе осветљења и рада инсталиране опреме и уређаја. У фази реализације Пројекта за ангажовану механизацију користиће се нафтни деривати.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Неће бити значајних последица по животну средину.

3. Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?.....да

а) Кратак опис пројекта?

Пројекат подразумева складиштење и коришћење хлора у на локацији планираног резервоара „Младеновац“ у већим количинама налази се. За само извођење пројекта не користе се материје које се могу идентификовати као опасне.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Уз примену планираних и пројектованих мера превенције и поштовање законске регулативе планирани Пројекат неће имати значајне негативне утицаје на здравље становништва.

4. Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврст отпад?.....да

а) Кратак опис пројекта?

У фази реализације очекују се мање количине грађевинског отпада. У току редовног функционисања Пројекта генерисаће се следеће врсте отпада: комунални отпад и рециклабилни отпад.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Носилац Пројекта је дужан да организовано прикупља и уклања са локације отпад који настаје у било којој фази реализације и редовног рада Пројекта у складу са условима надлежних органа, организација и предузећа и уз стриктно поштовање релевантне законске регулативе.

5. Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?.....не

а) Кратак опис пројекта?

За предметни Пројекат није карактеристична емисија гасова, загађујућих, опасних или отровних материја у ваздух. Емисија у ваздух може се јавити само у току реализације пројекта услед рада ангажоване механизације.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Неће бити значајних последица, јер су наведени утицаји краткотрајни, малог обима и локални. Престају по завршетку радова без вероватноће понављања.

6. Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, емитовање светлости, топлотне енергије и електромагнетног зрачења?.....да

а) Кратак опис пројекта?

Бука се може јавити у фази реализације, краткотрајно, у време ангажовања механизације. За предметни Пројекат није карактеристично емитовање светлости, топлотне енергије, нити електромагнетног зрачења.

с) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Са овог аспекта нема значајних последица по животну средину.

7. Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?.....да

а) Кратак опис пројекта?

Постоји ризик од контаминације и загађења земљишта, површинских и подземних вода. Носилац Пројекта је у обавези да управља отпадом који настаје на локацији Пројекта у току реализације и редовног рада. Процуривање нафтних деривата, као потенцијални акцидент у току реализације Пројекта, може изазвати контаминацију земљишта и вода. Ипак, вероватноћа настанка таквог акцидента је веома мала.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Уз примену превентивних мера и мера заштите животне средине не очекује се загађивање земљишта или воде.

8. Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину?.....да

а) Кратак опис пројекта?

Потенцијалне удесне ситуације, мале вероватноће, су испуштање хлора као токсичне материје у просторији за неутрализацију хлора и магацинског простора у оквиру

хлорне зграде просипање или случајно процуривања нафтних деривата из ангажоване механизације у фази реализације и редовног рада Пројекта, пожар и експлозија.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Уз спровођење мера превенције и управљања ризиком, вероватноћа настанка акцидента биће мала, а последице по животну средину у случају да до акцидента дође биће мале и локалног карактера.

9. Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?.....не

а) Кратак опис пројекта?

Реализација и редовни рад Пројекта неће изазвати никакве демографске флукуације и промене, у смислу насељавања, досељавања, интензивних миграција или промена у густинама насељености и концентрације становништва.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Нема утицаја са овог аспекта.

10. Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији?.....не

а) Кратак опис пројекта?

Редовни рад Пројекта неће утицати нити изазвати развој који би могао утицати на животну средину угрожавајући њен квалитет, капацитет и изазвати кумулативне ефекте.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Све активности на локацијама морају бити у складу са планском, техничком документацијом и условима имаоца јавних овлашћења, организација, институција и предузећа.

11. Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?.....не

а) Кратак опис пројекта?

У окружењу нема заштићених еколошких, пејзажних и културних вредности.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Неће бити значајних последица уз поштовање мера заштите.

12. Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?.....не

а) Кратак опис пројекта?

У близини локације Пројекта и траса цеводова не налазе се водна тела која могу бити угрожена реализацијом и редовним функционисањем Пројекта.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Уз примену мера заштите природе и животне средине, неће бити значајних последица по животну средину.

13. Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађена реализацијом пројекта?.....не

а) Кратак опис пројекта?

Подручја која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију су на безбедној удаљености и пројекат не може негативно утицати на њих.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Са овог аспекта нема утицаја на животну средину.

14. Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?..... да

а) Кратак опис пројекта?

У непосредном окружењу локације не налазе се површинске воде. У току реализације пројекта неопходно је водити рачуна о подземним водама.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Уз примену планираних и пројектованих мера превенције планирани Пројекат неће имати значајне негативне утицаје на површинске и подземне воде.

15. Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?.....не

а) Кратак опис пројекта?

На локацији и у непосредном окружењу нема подручја и природних облика високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем Пројекта.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Нема последица по животну средину са овог аспекта.

16. Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?.....не

а) Кратак опис пројекта?

У непосредном и ширем окружењу нема објеката, површина и зона намењених за спорт и рекреацију.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Уз примену мера заштите животне средине неће бити значајних последица по животну средину.

17. Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?.....не

а) Кратак опис пројекта?

Државни пут IIA ознака пута 155 (Петријево – Младеновац*) пролази западно од локације планираног резервоара на удаљености од око 50m. Цеводод ће се укрштати са низом транспортних потева. Не постоји вероватноћа да дође до појаве загушења.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Нема последица са овог аспекта.

18. Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?.....да

a) Кратак опис пројекта?

Локација планираног резервоара „Младеновац“ налази се у зови становања, па ће бити видљив великом броју људи.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Са наведеног аспекта нема битних последица по животну средину.

19. Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?.....да

a) Кратак опис пројекта?

Места од културног и историјског значаја се не налазе у близини локације. Реализација Пројекта неће негативно утицати на ове садржаје.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Нема негативних ефеката по животну средину са тог аспекта.

20. Да ли се пројекат налази у претходно неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?.....да

a) Кратак опис пројекта?

Реализацијом Пројекта доћи до губитка зелених површина. На површинама на којима је планирана изградња регионалног водовода нема квалитетне вегетације, осим мањих групација или појединачних стабала багрема тополе и воћа. Подручје на коме је планирана изградња резервоара, је углавном под шумама и воћњацима. У зависности од услова станишта (климатских, ендемских, педолошких...) и постојеће вегетације све посечене квалитетне врсте заменити новим – одговарајућим врстама.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Неће бити значајних последица по животну средину са овог аспекта.

21. Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности, које могу бити захваћене утицајем пројекта?.....не

a) Кратак опис пројекта?

Локација Пројекта предвиђена је за изградњу регионалног водовода и пратећих објеката водоснабдевања - јавне намене.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Пројекат не може негативно да утиче на начин коришћења земљишта у окружењу.

22. Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?.....не

a) Кратак опис пројекта?

Нема планова за будуће коришћење земљишта у окружењу, чија би реализација била угрожена радом предметног Пројекта.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Са овог аспекта нема битних последица.

23. Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?.....да

a) Кратак опис пројекта?

Зона становања средње густине насељености налази се у непосредном окружењу локације планираног резервоара „Младеновац“.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Нема последица са овог аспекта.

24. Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?.....не

a) Кратак опис пројекта?

У непосредном окружењу као и на локацији нема подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта који могу бити захваћени утицајем Пројекта.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Нема последица по наведене објекте и намене.

25. Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, висококвалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта?.....не

a) Кратак опис пројекта?

На посматраном подручју не постоје подручја са важним, висококвалитетним или ретким ресурсима.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Неће бити последица по животну средину.

26. Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?.....не

a) Кратак опис пројекта?

Нема идентификованих загађивача у окружењу и капацитет животне средине није значајно угрожен.

b) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Са овог аспекта нема ограничења за реализацију пројекта и неће доћи до значајних негативних последица по животну средину.

27. Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на

пример температурним разликама, маглом, јаким ветровима) који могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?.....не

а) Кратак опис пројекта?

За локацију Пројекта није карактеристична истакнута подложност разорним земљотресима, слегању земљишта, ерозији, јаким ветровима, поплави.

б) Да ли ће то имати значајне последице и зашто?.....не

Нема значајних последица по животну средину.

РЕЗИМЕ

Предмет Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја је Пројекат: Фазна изградња Регионалног водовода Макиш – Младеновац VI и VII етапа са пратећим објектима на кп у КО Младеновац (село), Влашка, Рајковац, све у ГО Младеновац, КО Бегаљица, Дражањ, све у ГО Гроцка, КО Мала Иванча, Мали Пожаревац, Поповић, Сопот, Ђуринци, Неменикуће све у ГО Сопот.

Локација планираног Пројекта налази у обухвату следећих планских докумената:

- План детаљне регулације за део објекта водоснабдевања са регионалног водовода Макиш-Младеновац за насеља: Врчин, Гроцка, Бегаљица, Мала Иванча, Дражањ, Умчари, Пударци, Камендол и Брестовик – II фаза, градске општине Гроцка и Сопот (израда Плана у току);
- Просторни план за део градске општине Младеновац („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторни план за део градске општине Гроцка („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Просторни план градске општине Сопот („Сл. лист града Београда“, бр. 54/12);
- Детаљни урбанистички план регионалног водовода Макиш-Младеновац – II фаза („Сл. лист града Београда“, бр. 03/02).

Реализација пројекта планирана је на следећим катастарским парцелама:

- Регионални цевовод VI етапа, I фаза:
 - кп. бр. 4323/4, 4323/3, 4325/6, 4325/9, 4324/4, 4330/2, 4333/2, 4332/2, 4709, 4315/4, 4708, 4529/2, 4523/2, 4524/2, 4525/2, 4529/4, 4528/2, 4527/2, 4526/2, 4530/2, 4595/4, 4595/6, 4594/2, 4593/3, 4593/5, 4711, 4586/6, 4587/2, 4712/2, 4640/5, 4640/7, 4641/8, 4641/6, 5022/2, 5023/2, 5024/2, 5030/2, 5033/2, 5037/2, 5038/2, 5096/2, 5095/2, 5097/6, 5097/8, 5100/2, 4297/1, 5098/3, 5090/18, 5090/12, 5090/13, 5090/15, 5089/5, 5089/7, 5088/5, 5150/5, 5150/3 све КО Бегаљица, ГО Гроцка;
 - кп. бр. 79/9, 79/11, 79/15, 79/18, 79/20 све КО Мала Иванча, ГО Сопот;
 - кп. бр. 13/4, 14/2, 15/2, 1653/2, 16/2, 1655/2, 1654/5, 1654/4, 1666/2, 67/2, 1665/2, 1667/1 све КО Дражањ, ГО Гроцка;
 - кп. бр. 4074/2, 4073/2, 4072/2, 4071/2, 4070/2, 4069/2, 4068/3, 4067/2, 4068/5, 4066/2, 4063/2, 4064/4, 4059/2, 4058/3, 4058/5, 4056/2, 4054/2, 4053/2, 4052/3, 4046/2, 4042/2, 4028/2, 4029/2, 4030/2, 4032/2, 4033/2, 4034/2, 4037/2, 4036/2, 4035/2, 4941/2, 4030/2, 4032/2, 4033/2, 4034/2, 4037/2, 4036/2, 4035/2, 4941/2, 4943/2, 4944/2, 4946/2, 4950/2, 4952/2, 4954/2, 4955/2, 4963/2, 4957/2, 4956/2, 6880/4, 5044/2, 5043/2, 5042/2, 5041/2, 6881/2, 05338/2, 5336/2, 5333/2, 5331/2, 5329/2, 5368/2, 5386/2, 5381/2, 5377/2, 5371/2, 5375/2, 5371/3, 5372/2, 6884/2 све КО Мали Пожаревац, ГО Сопот;
- Регионални цевовод VI етапа, II фаза:
 - кп. бр. 5631/5, 5626/2, 5625/2, 5614/2, 5613/2, 5612/2, 5652/3, 5658/2, 5701/3, 5703/2, 5704/2, 5705/2, 5706/2, 5697/2, 5696/2, 3987/2, 886/2, 892/2, 893/2, 894/2 све КО Мали Пожаревац, ГО Сопот;
 - кп. бр. 2621/3, 1997/6, 2622/2, 2014/2, 2016/3, 2018/2, 2018/1, 2020/1, 2022/1, 2600/1, 2546/1, 2544/3, 2617, 2616/1, 2616/2, 2081/8, 2081/11, 2081/12, 2519/6, 2605/2, 2518/4, 2518/5, 2518/6, 2515/4, 2521/14, 2521/17, 2521/23, 2521/10, 2523/5, 2523/7, 52596, 2486/5, 2485/4, 2479/3, 2478/6, 2606/3, 2477/5, 2476/6, 2476/4, 2475/3, 51985, 2396/7, 2701/2, 2700/3, 2614/9, 2662/4, 2663/3, 2663/5, 2663/4, 2669/2, 2669/1 све КО Поповић, ГО Сопот;
- Тунел „Мали Поповић“ кп. бр. 2479/3, 2479/4, 2478/6, 2606/3, 2477/5, 2477/3, 2476/6, 2476/4, 2475/3, 51985, 2701/2, 2396/7, 2700/3, 52585, 2614/9, 2662/4, 2663/3, 2663/5, 2663/4 КО Поповић, ГО Сопот;

- Резервоар Младеновац VII етапа, III фаза: кп. бр. 3692/1, 3693/1, 3693/4, 3693/5, 3679/2, 3680, 3681, 3675/1, 3676/2 КО Младеновац (село), ГО Младеновац;
- Регионални цевовод VII етапа III фаза:
 - кп. бр. 2672/1, 2676, 2679, 2681, 2683, 2904, 2908, 2911/1, 2912/1, 2913/1, 2914/1, 2915/1, 2915/2, 2916/3, 2916/5, 3159/2, 3161/3, 3161/5, 3285/4, 3161/7, 3283/2, 3411/14, 3406/3, 3445/2 све КО Поповић, ГО Сопот;
 - кп. бр. 5804/2, 5805/2, 5893/4, 5803, 5887/2, 5748, 5892/2, 5747/2, 5746/2, 5744/2, 5743/2, 5742/2, 5741/2, 5740/2, 5739/2, 5738/2, 5894/1, 5736/2, 5734/2, 5733/2, 5732/2, 5894/1, 5729/2, 5728/2, 5727/2, 5726/2, 5725/2, 5724/2, 5723/2, 7812, 5988/2, 5989/2, 5990/2, 5991/2, 5992/2, 5993/2, 5994/2, 5996/2, 5999/1, 6000/2, 6000/3, 6003/2, 6028/2, 6036/2, 6037/2, 6038/2, 6039/2, 6041/2, 6042/2, 6044/2, 6045/2, 6047/2, 6046/2, 7812, 6063/2, 6064/2, 6066/2, 6067/2, 6069/2, 6070/2, 6074/2, 6076/2, 6075/1, 6078/2, 6079/2, 6083/2, 6093/2, 6092/2, 6089/2, 6088/2, 6087/2, 6084/1, 6086/2, 6085/2 све КО Сопот, ГО Сопот;
 - кп. бр. 2030/2, 1050/2, 1051/2, 1052/2, 1053/2, 1902/3, 1056/5, 1911/38, 2000, 2001/2, 2002/2, 2035/2, 2005/2, 2006/3, 2008/2, 2009, 2010/2, 2013/5, 2013/6, 2013/7, 2013/8, 2014/2, 2015/2, 2016/2, 2017/2, 2018/2, 2019/2, 2020/2, 2021/2, 2022/2, 1911/40, 1306/2, 1901/3, 1310/2, 1311/2, 1312/6, 1313/2, 1312/7, 1312/8, 1783/3, 1783/4, 1784/5, 1785/2, 1786/5, 1786/6, 1787/3, 1790/3, 1791/2, 1793/3, 1794/7, 1794/8, 1795/3, 1800/2, 1803/7, 1803/8, 1803/9, 1804/5, 1849/13, 1849/14, 1849/15, 1849/16, 1850/4, 1851/5, 1851/6, 1901/2, 1852/2, 1854/3, 1855/5, 1855/6, 1857/2, 1858/2, 1859/4, 1860/1, 1859/6, 1861/2, 1862/2, 1863/2 све КО Ђуринци, ГО Сопот;
 - кп. бр. 6/3, 5454/3, 5600/2, 5601/2, 5602/2, 5603/2, 5604/2, 5605/2, 5606/2, 5607/2, 5608/2, 5609/2, 5610/2, 5611/2, 5612/2, 5613/2, 5454/4, 32/3 све КО Неменикуће, ГО Сопот;
 - кп. бр. 6395, 5991, 5993/2, 6399/2, 6408/2, 5994/2, 5995/2, 6409, 5896/1, 6410, 6000/2, 6001/2, 6002/2, 6397/2, 6412/2, 6003/2, 6004/2, 6005/2, 6006/2, 6007/2, 6009/2, 6010/2, 6398/2, 6419/2, 6011/2, 6012/2, 6013/2, 6014/2, 6015/2, 6016/2, 6421, 6017/2, 6018/2, 6019/2, 6021/2, 6022/2, 6023/2, 6024/2, 6025/2, 6026/2, 6027/2, 6028/2, 6029/2, 6400/2, 6418/2, 6039/2, 6040/2, 6422/2, 6423, 6425/2, 6159/2, 6426/1, 6178/2, 5896/1, 6427, 6181/2, 6182/2, 6183/2, 6184/3, 6184/4, 6185/2, 6186/3, 6187/2, 6188/2, 6189/2, 6190/2, 6191/2, 6192/2, 6193/2, 6428/1, 5896/1, 6216/2, 6217/2, 6218/2, 6219/2, 5184/2, 5185/2, 5185/4, 5892/1, 5980, 5405/7, 5404/25, 5399/4, 5400/3, 5400/6, 5401/2, 5398/8, 5398/10, 5398/12, 5397/7, 5488/5, 5489/2, 5397/8, 5488/3, 5493/7, 5493/3, 5493/11, 5477/60, 5477/62, 5477/14, 5477/13, 5477/68, 5475/9, 5475/11, 5472/3, 5469/3, 5514/8, 5514/11, 5508/3, 5508/4, , 5509/5, 5509/3, 5510/2, 5856/5, 5560/8, 5789/2, 5788/4, 5788/6, 5788/8, 5784/2, 5974/2, 5785/3, 5786/2, 5970/3, 5973/2, 5798/2 све КО Влашка, ГО Младеновац;
 - кп. бр. 973/3, 970/2, 913/3, 920/3, 909/2, 921/3, 907/3, 798/3, 797/3, 2841/3, 1149/3, 2842/4, 1476/3, 1477/3, 1540/3, 1542/3, 2843/4, 2826/3, 1544/2, 2828/3, 2856/8, 2829/3, 1960/3, 1958/2, 1959/2, 1969/13, 1969/14, 1969/16, 1969/18, 1969/20, 1933/4, 1933/6, 1932/3, 1930/2, 1931/4, 1931/1, 1931/2 све КО Рајковац, ГО Младеновац;
 - кп. бр. 3916/1, 2992/4, 2995/3, 2995/6, 2996/3, 2996/5, 3025/2, 3025/2, 3024/3, 3023/12, 3023/9, 3023/11, 3099/4, 3048/1, 3048/9, 3096/25, 3095/3, 3094/3, 3093/5, 3113/4, 3116/3, 3117/3, 3119/2, 3118/3, 3122/3, 3123/3, 3930/3, 3129/1, 3931/3, 3932/1, 3697/3, 3691/2, 3694/5, 3692/1, 3693/1, 3693/4, 3693/5, 3679/2, 3680, 3681, 3675/1, 3676/2 све КО Младеновац (село), ГО Младеновац).

Микролокацијски посматрано, непосредно окружење локације на којој се планира изградња резервоара чине:

- зона становања средње густине насељености;
- Државни пут IIA ознака пута 155 (Петријево – Младеновац*) који пролази западно од локације на удаљености од око 50m;
- улица Бранка Ћопића која се налази североисточно од локације на удаљености од око 80m.

Локација на којој је планирана изградња резервоара, је углавном под шумама и воћњацима.

Увидом на терену, као и на основу података из просторно планске и урбанистичке документације, на локацији планираног резервоара, и трасама планираног водовода и тунела, и у окружењу нема заштићених ни евидентираних за заштиту природних и културних добара и археолошких налазишта. Не постоје заштићене, евидентирани за заштиту и угрожене биљне и животињске врсте, коридори, миграциона подручја и станишта, споменици природе, вредни садржаји са аспекта биодиверзитета и очувања аутохтоности.

Реализација Пројекта обухвата изградњу следећих објеката и садржаја:

- цевовод дужине око 9034m, од излаза из тунела „Врчин“ до улаза у тунел „Мали Поповић“;
- цевовод у тунелу „Мали Поповић“ у дужини од око 886m;
- цевовод у дужини од око 15206m од тунела „Мали Поповић“ до резервоара „Младеновац“;
- резервоар „Младеновац“, запремине 10000m³;
- сви потребни шахтови (за муљне испусте, ваздушне вентиле, утискивање и прикључак за насеља на подручју јужног дела ГО Гроцка и насеље Мала Иванча, прикључак за насеље Сопот, прикључак за насеље Ђуринци);
- пратећа сервисна саобраћајница.

У оквиру комплекса резервоара „Младеновац“ предвиђа се објекат регулационог блока, објекат са мерачем протока, резервоар са затварачницом, објекат са хлорном опремом, командна зграда, трафо станица, дизел електрични агрегат и интерна саобраћајница са потребним бројем паркинг места. У командној згради се предвиђа командна соба, лабораторија и друге пратеће просторије. Комплекс резервоара је ограђен.

Редовни рад планираног Пројекта подразумева коришћење природних ресурса и енергије, и то:

- вода као природни ресурс, користиће се за дистрибуцију ка потрошачима. Такође, вода ће се користити за санитарне и противпожарне потребе, у количинама које нису изразито значајне са аспекта потрошње наведеног природног ресурса;
- електрична енергија ће се користити за напајање резервоара „Младеновац“, командне зграде и осталих пратећих објеката из нове монтажано-бетонске трафо станице. Предвиђена је уградња дизел електричног агрегата, као резервног извора напајања електричном енергијом у случају нестанка мрежног напона

Реализација планираног Пројекта узроковаће генерисање различитих врста и категорија отпада при изградњи Регионалног водовода и свих пратећих садржаја за систем водоснабдевања, и то:

- грађевински отпад и шут (вишак земље, ломљене цигле, ломљени бетон);
- отпадна пластика (стреч фолија, најлонски џакови, пластична амбалажа);

- метални отпад (гвожђе, челик, лимови и други метали);
- отпадни папир и картон (папирни џакови, картонске кутије);
- отпадни каблови и гуме (вишак материјала);
- комунални отпад.

У току редовног функционисања регионалног водовода, генерисаће се следеће врсте отпада и отпадних вода:

- комунални отпад;
- рециклабилни отпад;
- отпадне воде из муљних испуста на траси цевовода;
- санитарно-фекалне отпадне воде;
- условно чисте атмосферске воде.

Удесне ситуације која могу настати на предметним локацијама Пројекта, а могу се предвидети су:

- испуштање хлора као токсичне материје у просторији за неутрализацију хлора и магацинског простора у оквиру хлорне зграде;
- случајно процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације за време извођења радова на припреми терена и изградње објекта и из возила у току редовног рада на локацији планираног резервоара „Младеновац“;
- пожар и експлозија.

Сврха прописивања и примене мера заштите животне средине је превенција, спречавање, неутралисање и минимизирање потенцијално значајних утицаја, као и обезбеђивање ефикасности деловања у могућим акцидентним ситуацијама.

Носилац Пројекта
**Дирекција за грађевинско
земљиште и изградњу
Београда Ј.П.**

За Носиоца Пројекта
ECOlogica URBO DOO
Крагујевац
Ул. Саве Ковачевића бр. 3/1
Директор:
Евица Рајић, дипл.еколог



ПРИЛОЗИ

Прилози:

- Копија плана бр.952-04-073-20793/2020 од 02.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Гроцка, КО Бегаљица;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Ђуринци;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Мала Иванча;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Мали Пожаревац;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Мали Пожаревац;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Неменикуће;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Поповић;
- Копија плана бр.952-04-022-20738/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Сопот, КО Поповић;
- Копија плана бр.952-04-085-20721/2020 од 07.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Младеновац, КО Младеновац село;
- Копија плана бр.952-04-085-20721/2020 од 05.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Младеновац, КО Рајковац;
- Копија плана бр.952-04-085-20721/2020 од 03.12.2020.године, Републички геодетски завод, Завод за катастар непокретности Младеновац, КО Влашка;
- Копија катастарског плана водова бр. 952-04-301-5497/2020 од 31.12.2020. године, Републички геодетски завод, Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд;
- Копија катастарског плана водова бр. 952-04-301-5497/2020 од 01.01.2021. године, Републички геодетски завод, Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд;
- Копија катастарског плана водова бр. 952-04-301-5497/2020 од 04.12.2020. године, Републички геодетски завод, Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд;
- Локацијски услови бр. 350-02-00465/2020-14 од 08.04.2021. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Услови бр.12/21/21 од 21.01.2021. године, Cetin d.o.o. Београд;
- Услови бр. 130-00-UTD-003-1647/2020-003 од 19.01.2021. године, а.д. „Електромрежа Србије“ Београд;
- Услови бр. 84.0.0.0.-Д.08.04-376978/1-2020 од 21.12.2020. године, а.д. „Електродистрибуција“ Србије, огранак Младеновац;
- Услови бр. A/1299 ROP-BGDU-18125-LOC-1/2020 од 28.9.2020. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Услови бр. 350-02-00465/2020-14, од 22.01.2021. године ЈКП „Младеновац“, Младеновац;
- Мишљење бр. 10075/1 од 28.12.2020. године, Јавно водопривредно предузеће „Србија воде“ Београд, Водопривредни центар „Морава“ Ниш;
- Водни услови бр. 325-05-1439/2020-07 од 30.12.2020. године, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде;
- Услови бр. 20696-4/2020 од 12.01.2021. године, Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру;



- Услови 09/7 број 217-793/2020 од 14.12.2020. године, Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду;
- Услови бр.1275/1-2021 од 04.01.2021. године, Предузеће за телекомуникације а.д. „Телеком Србија“;
- Услови бр. ФМ 720.05-1 од 22.03.2021. године, ЈП „Путеви Србије“;
- Услови бр.3/2021-31 од 11.01.2021. године, Акционарско друштво за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд.

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Графички прилози:

- Макролокација - Геосрбија;
- Микролокација - Геосрбија;
- Прегледна ситуација – Цео систем, $P=1:50000$, Пројекат хидротехничких инсталација, ИДР, Еко-vodo projekt, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Ситуациони план – резервоар „Младеновац“, $P=1:500$, Пројекат архитектуре, ИДР, Еко-vodo projekt, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Ситуација – тунел „Мали Поповић“, $P=1:1000$, Пројекат конструкције, ИДР, Еко-vodo projekt, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Прегледна ситуација – Сервисни пут, $P=1:10000$, Пројекат саобраћајнице, ИДР, Еко-vodo projekt, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд;
- Технолошка шема хлорисања, Пројекат технологије, ИДР, Еко-vodo projekt, d.o.o., Булевар Црвене армије 9а/17, Београд.