

1. УВОД

Стратешка процена утицаја на животну средину SEA (Strategic Environmental Assessment) и процена утицаја на животну средину EA (Environmental Assessment) се могу сматрати једним од најважнијих инструмената програма заштите животне средине, и шире, еколошке политике у Европској Унији и код нас. Република Србија је, полазећи од Упутства ЕУ (Directives), Директиве 85/337/ЕЕЦ о процени утицаја одређених јавних и приватних пројеката на животну средину из јуна 1985. године и Директиве 2001/42/ЕЦ о процени утицаја одређених планова и програма на животну средину из јуна 2001. године, усвојила крајем 2004. године Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Службени гласник РС, број 135/04, 88/10). Поред овог Закона, Народна скупштина РС је тада донела још три закона у вези са заштитом животне средине од којих се издваја Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС, број 135/04, 36/2009, 72/2009, 198/2009, 43/2011), као нека врста „кровног“ прописа. Један од веома значајних термина у Упутству 2001/42/ЕЦ је релевантна информација која је „расположива за процену утицаја планова и програма на животну средину и употребљива на другим нивоима процеса доношења одлука или кроз друге прописе Уније“. Она би требало да садржи: (1) општи преглед садржаја, главних циљева плана или програма и веза са другим релевантним плановима и програмима, (2) важне аспекте тренутног стања животне средине и вероватни развој тог подручја у случају да се не спроведе план или програм, (3) особине животне средине области која је у питању, а које могу бити значајно поремећене под утицајем различитих активности, (4) мере предвиђене за превенцију или уклањање сваког значајног штетног утицаја на животну средину у поступку имплементације плана или програма и др. Посебна је истакнута обавеза обавештавања јавности о плану, односно програму, који се припрема, и о коначној одлуци, после обављеног поступка одлучивања.

Према Закону Републике Србије стратешка процена је једна варијанта процене утицаја на животну средину која се примењује на плановима, програмима и основама у области просторног и урбанистичког планирања или коришћења земљишта, пољопривреде, шумарства, рибарства, ловства, енергетике, индустрије, саобраћаја, управљања отпадом, управљања водама, телекомуникација, туризма, очувања природних станишта и дивље флоре и фауне. Стратешком проценом се утврђују, описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји планских и програмских решења на животну средину, али и прописују мере спречавања, смањивања, ублажавања, санације, праћења, ремедијације и/или компензације штетних утицаја на животну средину. Њена улога је да, поред поступака планирања и изградње, просторног и урбанистичког планирања, процене утицаја на животну средину, интегрисаног спречавање и контроле загађивања и процене опасности од удеса, унапред, правовремено предвиди и спречи нарушавање животне средине.

Стратешка процена планова и програма на животну средину претпоставља

неколико начела: начело одрживог развоја, начело интегралности, начело предострожности, начело хијарархије и начело координације и јавности. Процес стратешке процене утицаја плана на животну средину тече паралелно и симултано са процесом израде просторног, односно урбанистичког плана, тако да на крају извештај о стратешкој процени постаје интегрални део плана. Полазећи од горе поменутих Закона, Одлуке о изради Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана (Службени лист града Панчева, број 20/2015) и Одлуке о приступању изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана (Службени лист града Панчева, број 20/2015) ЈП Дирекција за Изградњу и уређење Панчева Панчево је започело проучавање могућих утицаја решења предметног плана на животну средину на основу кога ће бити утврђене вероватне последице интервенција у простору и дефинисане неопходне мера заштите животне средине од дејства редовних, уобичајених активности, али и ванредних, непредвиђених процеса и поремећаја у раду, укључујући и удес. Набројене активности биће приказане у Извештају о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана.

2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ за План детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана је План генералне регулације насељеног места Омољица (Службени лист града Панчева, број 33/2014).

ПРАВНИ ОСНОВ за израду План детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана чине:

- Закон о планирању и изградњи (Службени гласник РС, бр. 72/2009, 81/2009, 24/2011 и 121/2012, Одлука УС РС, Уз број 74/2010 - 64/2010-66. Одлуку УС РС број IУз-233/2009 - 42/2013-37, Одлуку УС РС број IУз-295/2009 - 50/2013-23, Решење УС РС број IУз-58/2013 - 54/2013-114)
- Правилника о садржини, начину и поступку израде документа просторног и урбанистичког планирања (Службени гласник РС број 64/2015);
- Одлуке Одлуке о изради Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана (Службени лист града Панчева, број 20/2015);

Основни разлог приступања изради Плана је стварање правног и планског основа за оснивање пословне зоне са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана

ПРАВНИ ОСНОВ за израду стратешке процене утицаја (извештаја о стратешкој процени) предметног Плана је:

- Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС број 135/04, 36/09, 36/09 – други закон, 72/09 – др. закон и 43/2011 – одлука УС и 14/2016),
- Закон о Стратешкој процени утицаја на животну средину (Службени гласник РС број 135/04) и Закон о изменама и допунама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину (Службени гласник РС број 88/10);
- Одлука о приступању изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана (Службени лист града Панчева, број 20/2015).

Полазне основе за израду предметне Стратешке процене утицаја на животну средину су:

- Просторни план града Панчева (Службени лист града Панчева, број 22/2012);
- План генералне регулације насељеног места Омољица (Службени лист града Панчева, број 33/2014);
- Извештај о стратешкој процени Просторног плана града Панчева на животну средину;
- Нацрт Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана.

2.1. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

2.1.1. Садржај Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

У В О Д

А – ОПШТИ ДЕО

- A1 ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ
- A2 ОБУХВАТ ПЛАНА
- A3 ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Б - ПЛАНСКИ ДЕО

- Б0 ПОЈМОВНИК
- Б1 ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА
 - Б1.1. ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА ПОСЕБНЕ ЦЕЛИНЕ/ЗОНЕ И ПЛАНИРАНА НАМЕНА
 - Б1.1.1. Концепција уређења и типологија карактеристичних зона и/или целина

Б1.1.2. Планирана детаљна намена површина и објеката по целинама и зонама

Б1.1.3. Биланс површина

Б1.2. ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ЗА ЈАВНЕ САДРЖАЈЕ И ОБЈЕКТЕ

Б1.2.4. Урбанистички и други услови за уређење и изградњу мреже саобраћајне и друге инфраструктуре у површинама јавне намене

Б1.2.4.1. Јавне саобраћајне површине

- Улична мрежа/ранг саобраћајница
- Јавни градски саобраћај
- Елементи ситуационог, регулационог и нивелационог плана саобраћајних површина
- Услови за изградњу/реконструкцију саобраћајних површина и објеката
- Услови за употребу завршних материјала и пратећих елемената

Б1.2.4.2. Јавне зелене површине

- Јавно зеленило у регулацији улица

Б1.2.4.3. Хидротехничка инфраструктура

Водоводна мрежа и објекти

- Услови за изградњу/реконструкцију водоводних мрежа, објеката и постројења
- услови за прикључење водоводних мрежа

Канализациона мрежа и објекти

- Услови за изградњу/реконструкцију канализационих мрежа, објеката и постројења
- услови за прикључење канализационих мрежа

Водопривредни услови

Б1.2.4.4. Електроенергетска, телекомуникациона и КДС

инфраструктура

Услови за изградњу/реконструкцију електроенергетских мрежа, објеката и постројења, јавног и декоративног осветлења

- услови за прикључење електроенергетских мрежа

Телекомуникациона мрежа и објекти

- Услови за изградњу/реконструкцију телекомуникационих мрежа, објеката и постројења
- услови за прикључење телекомуникационих мрежа

КДС мрежа и објекти

Услови за изградњу/реконструкцију КДС мрежа, објеката и постројења

- услови за прикључење КДС мрежа

Б1.2.4.5. Термоенергетска инфраструктура

Гасоводна мрежа и постројења

- Услови за изградњу/реконструкцију гасоводних мрежа, објеката и постројења

- услови за прикључење гасне мрежа

Б1.3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ И ЕФИКАСНОСТИ

- Б1.3.1. Услови и мере заштите културно-историјских споменика и заштићених природних целина
- Б1.3.2. Услови и мере заштите животне средине и здравља људи
- Б1.3.3. Мере енергетске ефикасности изградње
- Б1.3.4. Посебни услови за неометано кретање особа са инвалидитетом – стандарди приступачности

Б2 ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Б2.1. ВРСТА И НАМЕНА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ЗА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

- Б2.1.1. Јавно коришћење простора и објекта остале намене

- Станице за снабдевање течним горивом

Б2.2. ЗАЈЕДНИЧКА/ОПШТА ПРАВИЛА ЗА СВЕ НАМЕНЕ

Б2.3. ПОСЛОВАЊЕ СА КОМПАТИБИЛНИМ НАМЕНАМА

Б2.4. СТАНОВАЊЕ СА КОМПАТИБИЛНИМ НАМЕНАМА

Б3 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

- Б3.1. Зоне и локације за даљу разраду

- Б3.2. Остали елементи значајни за спровођење плана

ГРАФИЧКИ ДЕО

- 1) Диспозиција простора у односу на град
Р 1:50 000
 - 2) Извод из плана вишег реда – ПГР насељеног места Омољица
(Службени лист града Панчева бр.33/2014)
Р 1:50 000
 - 3) Граница плана и обухват постојећег грађевинског подручја са детаљном наменом Р 1:5000
 - 4) Граница плана и граница планираног грађевинског подручја са детаљном наменом и поделом на зоне и/или целине и смерницама за спровођење
Р 1:5000
 - 5) Регулационо-нивелациони план са урбанистичким решењем саобраћајних и јавних површина Р 1:5000
 - 6) Постојећа и планирана генерална решења мрежа и објекта инфраструктуре са синхрон планом Р 1:5000
 - 7) План поделе грађевинског земљишта на јавно и остало Р 1:2500
- Профили

ПРИЛОЗИ

- Одлука о изради плана детаљне регулације блока 115 у Омољици (Службени лист града Панчева, број 20/20015)
- Прикупљени услови надлежних комуналних предузећа и надлежних институција са табеларним прегледом.

2.1.2. Основни циљеви Плана

Овај план је основ за уређење и развој ове зоне тако да је очекивани ефекат у погледу унапређења и начина коришћења простора - еколошки начини третмана отпада у циљу очувања животне средине, а у складу са важећом домаћом и међународном законском регулативом која уређује област заштите животне средине и управљања отпадом.

Овај рециклажни центар треба да допринесе контролисаном третману разних врста отпада који се тренутно одлаже на неодговарајући начин.

Такође, допринеће едукацији грађана о правилном односу према третману отпада који, неадекватним одлагањем, може нарушити квалитет животне средине.

2.2. ОСВРТ НА ПЛАН

Предметна локација се налази у северном делу атара катастарске општине Омољица, југоисточно од Панчева (и Старчева). Предметна локација се на западној страни директно наслања на пут Панчево – Омољица, са источне стране налази се Надела а јужно од простора обухвата плана је Поњавица.

Овим планом се дефинише уређење и изградња на овом подручју.

Топографија терена је благо заталасана и у западном делу се креће од око 77 m/nv до око 80 m/nv, док се у источном делу – према Наделу – спушта до око 71 m/nv.

Површина предметног подручја обухваћеног овим Планом износи 19 ha 52 a 53 m².

2.2.1. Намена захвата

Концепцијом уређења задржана је основна намена дефинисана планом генералне регулације. Такође, већ формиране целине/намене планом се, углавном задржавају.

Површине јавне намене

Осим саобраћајница и објеката комуналне инфраструктурне мреже, у обухваћеном простору нема других јавних садржаја.

Површине остале намене

Од површина остале намене у обухвату плана се налазе:

- *пословно-радна зона са компатибилним наменама и*
- *стамбена зона са компатибилним наменама.*

2.2.2. Подела подручја Плана на урбанистичке целине

Простор обухваћен планом је простор у рубном делу насеља Омољица.

Добро функционисање планираних садржаја омогућиће се побољшањем постојеће и реализацијом планиране саобраћајне и инфраструктурне мреже као и развојем планираних намена у складу са параметрима овог плана.

Просторно и функционално, можемо рећи да разликујемо:

- *пословно-радну зону са компатибилним наменама*
- *стамбену зону са компатибилним наменама*
- *саобраћајна и комунална инфраструктура*

○ *Пословна зона са компатибилним наменама*

Блок 115 припада пословној зони са компатибилним наменама. Ова зона намењена је за изградњу објеката пре свега пословне делатности и то из области трговине на велико и мало, производног и услужног занатства, угоститељства, услужних делатности, ако су у оквиру приватног сектора, комерцијалних услуга и производних делатности мањег или већег обима, тржно пословни центри, угоститељство, хостели, мотели, хотели, уметнички атељеи и радионице (занатске, уметничке, струковне...), банке, осигуравајућа друштва, агенције, бирои, штампарије, издавачке куће и сл.

Делатности из области привреде у овој зони односе се на: производне и пословне активности мањег или већег обима, тј. капацитета уз задовољавање услова заштите животне средине: млинови, производња грађевинског материјала, прерада и обрада метала и дрвета, електронска, текстилна и слична производња (трикотажа), делатности из области трговине на велико, сајамски простори, отворени тржни центри, сервиси, магацински простори, складишта, стоваришта, продаја огрева, паркинзи (гараже) за аутобусе и теретна возила, логистички центри и технолошки паркови (пословни инкубатори), истраживачко-развојне институције др., мали производни погони (мала и средња предузећа), дистрибутивни центри, информатичко-технолошка и телекомуникациона индустрија.

Комплекс Божић и синови ДОО

У оквиру блока 115 налази се и комплекс Божић и синови ДОО који се састоји из две целине.

У оквиру комплекса Божић и синови ради рециклажни центар за привремено складиштење отпада ради његовог третмана и даљег пласмана.

Комплекс је подељен у две целине.

Целина 1

Овај део комплекса састоји се из постојећег канцеларијског, магацинског, складишног, рециклажног и сервисног простора и има следеће објекте:

- Складиштење електричног и електронског отпада (ЕЕО)
- Третман ЕЕО
- Административно-пословни део
- Вага за мерење терета
- Саобраћајнице за манипулацију и транспорт терета
- Портирница за физичко техничко обезбеђење објеката

У оквиру ове целине сазидаан је нови објекат од 2400 m² због проширења пословања за третирање отпадних расхладних уређаја у постројењу ForRec–а, тј. вршиће се третман и складиштење улазних производа (фрижидери, замрзивачи) као и складиштење излазних фракција (гвожђе, алуминијум, бакар, пластика, стакло, пур-пена).

Такође, како би овај део комплекса могао да функционише у проширеном капацитету, потребно је урадити и одговарајућу инфраструктуру.

Целина 2

На овом простору планирано је обављање сличних делатности, као у Целини 1, али модернијом, унапређеном технологијом или неке друге, компатибилне делатности.

И за ову целину ће бити неопходно урадити одговарајућу инфраструктуру.

Комуникација између две целине комплекса одвијаће се новом саобраћајницом која се планира на траси постојећег атарског пута и пролази средишњим делом блока 115 у правцу север-југ.

○ Становање са компатибилним наменама

Јужни део простора обухваћеног овим планом је претежно стамбене намене. Превасходно су то пољопривредна домаћинства а парцеле су такве да се у уличној зони налазе стамбени објекти а ка унутрашњости блока/парцеле су баште и објекти у функцији пољопривреде. Дозвољене су компатибилне намене као што су пословање, занатство, угоститељство, разне врсте услуга, култура, образовање, туризам и сл.

○ Саобраћајна и комунална инфраструктура

Осим постојеће саобраћајнице Панчево-пут-Омољица, паралелно са правцем овог пута у средишњем делу блока планира се саобраћајница која ће омогућити боље функционисање ове зоне. Она већим делом иде трасом постојећег атарског пута, а у северном делу блока оставен је излаз на саобраћајницу Панчево-пут-Омољица са једне стране и један крак ка каналу са окретницом. На овај начин је свим постојећим парцелама омогућен приступ на јавну саобраћајницу.

За читав простор је планирана комплетна инфраструктура неопходна за остваривање планираних намена.

Биланс површина јавне намене у оквиру овог плана генералне регулације је дат у табели 1:

Табела 1.

Бр.	Грађевинско земљиште	Површина	%
I	Јавна намена	47 182	24,16%
1	Саобраћајнице	47 182	24,16%
II	Остала намена	148 071	75,84%
	Укупна површина грађевинског земљишта	195 253	100,00%

2.2.3. Планиране трасе и регулације саобраћајница

Пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада налази се у блоку 115 у насељеном месту Омољица. Зона је лоцирана са северне стране уласка у Омољицу и то са десне стране у смеру раста стационаже од Панчева ка Омољци. Зона је повезана друмским саобраћајем преко општинског пута ОП1 (локални правац) са околним простором.

У оквиру блока 115 радно-пословне зоне у Омољци нема изграђених и уређених јавних саобраћајних површина. Улазак у блок планиран је у јужном делу

блока 115 преко постојећег дела Улице Савске кроз стамбени део насеља као и у северном делу блока, дефинисан координатама осовинских тачака.

Реконструкција и изградња објеката саобраћајне инфраструктуре вршиће се по утврђеним - дефинисаним трасама.

Све планиране саобраћајне површине дефинисане су осовински, координатама осовинских тачака и темена и регулационих ширина.

У друмском саобраћају приоритет и најважнију улогу у изградњи има саобраћајница преко које се директно улази радно-пословну зону као и саобраћајница паралелна са ОП1. Са јужне стране излаз из зоне је планиран преко саобраћајнице Савске коју је неопходно проширити. Ове саобраћајнице опслуживаће зону и све њене кориснике.

За потребе функционисања интерног - локалног саобраћаја унутар комплекса вршиће се изградња и реконструкција планираних и постојећих система саобраћајне инфраструктуре и иста ће бити усаглашена са технолошким - производним циклусима рециклажног центра, складиштења, третмана и даљег пласмана отпада.

Уколико се изводе интерне саобраћајнице до објеката и инсталација које имају повећан ризик од пожара исте морају бити изведене тако да возила ватрогасне технике могу несметано приступити инсталацијама а у складу са важећим Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара или сличним а у складу са законским прописима који дефинишу ту област.

У оквиру постојећих комплекса постоје паркинг простори за стационарни саобраћај путничких и теретних возила. Уколико се укаже потреба, може се извршити доградња постојећих и изградња нових паркинг простора према исказаним потребама и важећим нормативима и критеријумима.

За планирану мрежу саобраћајне инфраструктуре дато је нивелационо решење које је усаглашено са постојећим и планираним објектима и конфигурацијом терена.

Димензионисање носивости коловозних конструкција вршиће се према намени и карактеру објеката и планираним саобраћајним оптерећењима.

Прикључења интерних саобраћајница друмског саобраћаја на мрежу јавних саобраћајница вршиће се према претходно прибављеним условима надлежних јавних предузећа.

2.2.4. Регулација мреже инфраструктуре

2.2.4.1. Хидротехничка инфраструктура

Водоводна мрежа и објекти

Предметна зона као и цео грађевински реон Омољица припадају „истој висинској зони“ када је у питању водовод као систем под притиском. Насеље Омољица се снабдева санитарном водом из панчевачког градског водовода. Сама дистрибутивна мрежа у насељу је направљена пре двадесет година од ПВЦ цеви. Кроз Омољицу пролази магистрални водовод Ø400 који иде од Панчева до Бантског Брестовца то јест Иванова (Ø200). Дистрибутивна мрежа у насељу је урађена као прстенаста мрежа са пречницима од Ø80 до Ø200 (око 35 km) тако да

тренутно обезбеђује потребне количине воде и притиске. Мрежа је изграђена у свим улицама у насељу. На посматраној локацији у Улици Арсенија Чарнојевића постоји градски водовод од пластичних цеви Ø80 и азбестцементних цеви Ø400 (на који није дозвољено прикључење). Неопходно је реконструисати постојећу водоводну мрежу Ø80 на већи пречник (мин Ø150) и проширити је дуж целокупне зоне.

Канализациона мрежа и објекти

Фекална

У насељу Омољица није изграђена мрежа насељске фекалне канализације али постоји пројекат за систем фекалне канализације и изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на основу ког је и започето са изградњом.

Проблем отпадних употребљених вода се у насељу још увек решава септичким јамама и упојним бунарима лоцираним на сопственим парцелама домаћинстава које у периоду дуготрајних киша преливају и загађују животну средину. Индустијске отпадне воде тренутно не настају на овом подручју.

Атмосферска

Подаци о водним објектима:

Насељено место Омољица одводњава се преко водотока Надела и Поњавица везано за три црпне станице „Ковин“, „Скореновац“ и ЦС Надела

Заштићени водоток Поњавица је изузетно угрожен нерегулисаним изливањем загађених вода различитог порекла из насеља (цео јужни део) и фарме свиња. У обухвату плана налазе се следећи водни објекти у надлежности ЈВП Воде Војводине Нови Сад:

1. Канали ДКМ (профили дати у прилогу): 5-1-19 km 0+000- km0+305; 5-1-20km 0+000- km 0+80 и „Чукарички“ km 0+280- km0+450 и km 1+550- km3+300
2. Водоток Надела km 5+440- km 7+000
3. Најузводнији део водотока Поњавица.

Поред локације на југозападу, протиче канал Надел на удаљености од око 200 m. Водоток Поњавица је на око 4 km од локације на југоистоку.

Прихватање и евакуација атмосферских вода се одвија помоћу отворене каналске мреже изграђене дуж саобраћајница. Отворени канали из насеља се и даље прихватају каналима мелиоративног система по ободу насеља и одводе преко водотока Надел до реке Дунав као крајњег реципијента.

Каналска мрежа је довољног капацитета али захтева делимичну санацију и редовно одржавање због чега су њени ефекти умањени.

Потребно је изградити нову атмосферску канализацију како у постојећим тако и у новопланираним улицама.

2.2.4.2. Електроенергетика

Прикључење парцеле на електроенергетску мрежу врши се са постојеће трансформаторске станице 20/0,4kV, до изградње новопланиране, са које ће се напајати обе планиране целине.

Предвиђени су коридори за електроенергетску мрежу. Кабловска мрежа предвиђена је целом дужином приступних саобраћајница свих објеката који ће се напајати електричном енергијом, на најмањем растојању 50 cm од ивице

појединих објеката и ширином кабловског канала не мањим од 50 см. У зонама раскрсница предвидети спајања коридора у свим правцима.

Планирану будућу електроенергетску инфраструктуру постројења ускладити са мрежом постојеће инфраструктуре. Извршиће се прилагођавање постојећих електроенергетски капацитета новим технолошким потребама.

Све ово радити на основу Законом прописане пројектне документације, а на основу важећи техничких прописа.

2.2.4.3. Термоенергетика

Концепцијом развоја термоенергетике се предвиђа гасификација насељеног места Омољица, укључујући ту и предметну пословну зону, и коришћење гаса као „чисто“ енергента у ложиштима, уз коришћење и алтернативне, обновљиве енергије.

Гасификација подразумева изградњу примарног гасовода који ће повезивати Старчево и Омољицу на који ће бити прикључено предметно подручје – блок 115 Омољица и изградњу дистрибутивне – секундарне гасне мреже блока 115 за снабдевање заинтересованих потрошача гаса.

Тежиће се преоријентацији постојећих топлотних извора који користе „прљава“ горива на „чисто“ гасовито гориво, када се за то стекну услови тј. када се изврши гасификација овог подручја. Већи потрошачи, који ће гас користе и за технолошке потребе, би се могли снабдевали гасом и са примарне гасоводне мреже.

Потенцира се веће коришћење алтернативних, обновљивих извора енергије с обзиром на то да постоје реални потенцијали (биомаса, енергија ветра и сунца и енергија из смећа, геотермална енергија, топлотне пумпе и др), што треба максимално искористити.

Такође се даје могућност да се, у наредном периоду, на овом подручју задржи и локални начин загревања оним енергентом који из економских, хигијенских и естетских разлога највише одговара кориснику, а еколошки најмање угрожава животну средину.

2.2.4.4. Телекомуникације

ТТ каблови се постављају у кабловском коридору из кога иду каблови до разводних ормана ТТ концентрације постављеним у сваком погону.

Све ово радити на основу Законом прописане пројектне документације, а на основу важећи техничких прописа.

2.2.4.5. Зелене површине

Јавно зеленило је у оквиру саобраћајних профила где се формирају дрвореди и обзиром на ширину профила па постоје просторне могућности за двострани дрворед, као и за уптпуњавање његовог деловања са жбунастом вегетацијом. Оваквим формирањем линијског зеленила не постиже се само подизање естетских вредности саобраћајне површине већ се и заштитна улога подиже на виши ниво.

Планом се предвиђа минимални проценат зелених површина на парцели од 10%, а да од наведене површине минимално 30% мора бити покривено високим растињем-дрвећем са освртом на сва ограничења у избору врста и смерницама за

распоред у оквиру парцеле. Планом је такође дефинисана и (не)употреба хемијских средстава након садње.

2.3. ВЕЗА СА ПЛАНОВИМА ВИШЕГ РЕДА

У систему хијерархије, План детаљне регулације се ослања и потпуно подржава планове вишег реда, Просторни план Панчева (Службени лист општине Панчево, бр.22/2012) и ПГР насељеног места Омољица (Службени лист града Панчева, бр.33/2014). Утврђивање еколошких циљева развоја предметног подручја мора усклађено је са циљевима развоја виших планских докумената и Извештаја о стратешкој процени тих докумената. С тим у вези за предметно подручје од значаја је Стратешка процена утицаја Просторног плана града Панчева на животну средину.

2.3.1. Просторни план града Панчева (Службени лист града Панчева, број 22/2012)

У ПП града Панчева у тачки: 3.1.3. Заштита животне средине, наводи се следеће: Комунални и опасни отпад

На градском, сеоским сметлиштима и, на жалост, "дивљим" сметлиштима депонује се свакодневно непозната количина опасног комуналног отпада (сијалице и флуо цеви, боје и лакови, неискоришћени пестициди и њихова амбалажа, престарели лекови, моторна уља и мазива, пнеуматици, акумулатори, батерије, електронски апарати и сл). Очигледно је да локална самоуправа и постојеће градско јавно комунално предузеће и сеоска ЈКП, проблему комуналног отпада приступају на конвенционалан начин који се своди на прикупљање, транспорт и депоновање комуналног отпада. Још увек не постоји усвојен локални или регионални план управљања комуналним отпадом.

Проблем одлагања опасног отпада у Панчеву није решен, као што он није решен ни на нивоу државе. Ова врста отпада се и даље привремено депонује у импровизованим складиштима у појединачним производним комплексима.

У тачки 3.1.10. Заштита природних добара:

На подручју града Панчева се налазе четири заштићена природна добра: Парк природе Поњавица између Банатског Брестовца и Омољице (површине 60,83 ha, стављен под заштиту 1995), Споменик природе Три стабла белог јасена код Долова (под заштитом од 1999), Споменик природе Кестен Ђурчина у Панчеву (заштићен од 2007. године) и Строги природни резерват "Омољичка ада" (важеће Решење број 01-537/1 од 23. 9. 1961). О првом добру званично се стара ДВП Тамиш Дунав Панчево, о другом ЈКП Долово из Долова а о трећем ЈКП Зеленило Панчево. У поступку стављања под заштиту су стабло црвенолисне букве и два стабла храста у Омољици.

У поглављу II ПРИНЦИПИ, ЦИЉЕВИ И ОПШТА КОНЦЕПЦИЈА ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА ПРОСТОРА ГРАДА ПАНЧЕВА, у тачки 3.10.3.10. Животна средина, као основни циљеви заштите животне средине наводе се, између осталих и:

- Савремено управљање комуналним и индустријским отпадом,
- Заштиту земљишта од ерозије и деградације адекватним одвођењем отпадних вода и савременим начином елиминације комуналног отпада из свих насеља и објеката изграђених у атарима.

2.3.2. План генералне регулације насељеног места Омољица (Службени лист града Панчева, број 33/2014)

2.3.3. ПГР насељеног места Омољица (Службени лист града Панчева, бр.33/2014)

Планом генералне регулације насељеног места Омољица, у поглављу Б1.3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ И ЕФИКАСНОСТИ, дефинисано је:

Б1.3.2. Услови и мере заштите животне средине и здравља људи

У привредној зони је могуће покретање и улагање у пројекте, технологије и постројења који би требало мање да нарушавају животну средину и сврстани су у Листу II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, Службени гласник РС, број 114/2008). Улагачи треба, такође, у оквиру својих предузећа да изграде манипулативне и паркинг површине које су пресвучене водонепропусним материјалом отпорним на мраз, со, нафту и нафтне деривате и погодним за контролисано прихватање зауљених атмосферских вода. Оператери постројења и власници предузећа су у обавези да се придржавају стандарда заштите животне средине, захтева о коришћењу најбољих доступних техника и препорука о увођењу формализованог система еко менаџмента.

У селу је потребно успоставити систем јавног зеленила, повећати удео зелених површина, побољшати разноврсност постојећих категорија јавног зеленила и очувати га у стању блиско природном. У озелењавању подручја за производњу и пословање користити највећим делом аутохтоне врсте и примерке егзота којима треба створити више спратова зеленила и који су најбоље прилагођени локалној средини. Између привредне и осталих зона треба подићи санитарни заштитни зелени појас. Паркинг просторе покрити високим лишћарима. Дуж локалних саобраћајница, оптерећених буком, гасовима и честицама од моторних возила, посадити густ заштитни зелени појас. Ветрозаштитне зелене појасеве око Омољице, пољопривредних и индустријских комплекса, дуж саобраћајница подизати према пројекту Шумарског факултета који је наручио Град Панчево.

Локална самоуправа би требало економским инструментима еколошке политике да подстиче грађане, установе, сеоска газдинства, предузећа и предузетнике да користе обновљиве изворе енергије, пре свега оне најдоступније, попут биомасе. Постројења на овај енергент могу да буду изграђена на ободу Омољице ван утицаја доминантних ветрова.

2.3.3. Извештај о стратешкој процени Просторног плана града Панчева на животну средину

У Извештају о стратешкој процени Просторног плана града Панчева на животну средину напоменуто је да на простору града Панчева настаје неколико категорија опасног отпада различитог порекла: комуналног, индустријског (преко 40 различитих врста); медицинског, пољопривредног и хаваријског порекла (као последица бомбардовања). На градској депонији и сеоским сметлиштима (дивљим депонијама), свакодневно се одлаже непозната количина опасног комуналног отпада као што су: сијалице и флуо цеви, боје и лакови,

неискоришћени пестициди и њихова амбалажа, престарели лекови, моторна уља и мазива, пнеуматици, акумулатори, батерије и сл. Коначно одлагање опасног отпада у Панчеву није решено, али ни проблем одлагања опасног отпада није решен на нивоу државе.

У оквиру концепције заштите и унапређења животне средине Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана обрађена је област управљања отпадом где је наведено више мера, од којих су за План детаљне регулације блока 115 у Омољици, посебно важне:

Потребно је поступно увођење система за примарну селекцију комуналног отпада и рециклажу отпада уз формирање мреже прикупљачких станица. Систем селективног прикупљања отпада и његовог разврставања се може организовати на самој депонији;

Неопходно је изградити рециклажна дворишта и рециклажна острва на територији града Панчева. Увести приватан сектор у област селекције и рециклаже, пре свега кроз систем јавног и приватног партнерства. Подржати активности приватног сектора који би се бавио рециклажом комуналног али и посебних токова отпада (отпадна уља, електронски отпад, гуме, батерије и др);

Формирати базу података са идентификацијом свих генератора индустријског отпада (опасним, неопасним и инертним) уз доношење Програма за управљање индустријским отпадом. Извршити карактеризацију целокупног опасног отпада у граду;

Управљање индустријским отпадом мора се вршити у складу са Законом о управљању отпадом, Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије, Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада и осталој важећој законској регулативи и подзаконским актима;

Опасан отпад (из постројења и технолошких процеса, складиштења и др) подлеже управљању и поступању у складу са одредбама Закона о управљању отпадом и Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада. Одношење ове врсте отпада може да врши искључиво организација која поседује дозволу за обављање те врсте делатности уз обавезну евиденцију о количини и врсти опасног отпада;

Паралелно са успостављањем система управљања отпадом потребно је започети рад на формирању информационог система интегралног управљања отпадом у граду Панчеву.

3.0. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА

3.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА

Географски положај

Пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана, блок 115 у Омољици се налази у јужном делу подручја града Панчева, на 12,5 km од центра града. Тик поред пословне зоне се налази локални водоток Надела и мало даље, Парк природе Поњавица. На нешто већој удаљености, око 6 km, на западној и југозападној

страни зоне се протеже река Дунав.

Геоморфолошке карактеристике

Простор града Панчево, према Просторном плану Панчева, чине три геоморфолошке целине: лесне заравни, лесне терасе и алувијалне равни. Све три целине се пружају у правцу водотокова Тамиша и Дунава. Лесне терасе су највиши делови терена. Део тамишке лесне заравни простире се у северозападном делу територије града Граница лесне заравни јасно се истиче од ниже лесне терасе стрмим одсецима висине од 10 m. Јужнобанатска лесна тераса, са просечном надморском висином 73 m, благо је нагнута према југоистоку. Обухвата површину од око 38 200 ha. На конвексним деловима терасе налазе се насеље: Глогоњ, Јабука, Панчево, Старчево, Омољица, Банатски Брестовац.

Алувијалне равни Тамиша и Дунава пружају дуж река на површини од 18 300 ha. Просечна надморска висина износи око 69 m. Алувијална равна Дунава по Б. Букурову може се делити на два геоморфолошка члана: алувијалну терасу и инундациону равна која одговара појму полој. Алувијална тераса створена је таложењем материјала који је Дунав таложио на дну своје равни: изграђена је од песка и преталоженог леса. Каснијим усецањем у том материјалу река је створила од 3 до 5 m нижу инундациону равна. Ширина ове терасе је око 6 km.

Алувијална равна Тамиша је по својој грађи једноставнија и по свом пространству далеко мање од дунавске. Ширина алувијалне равни Тамиша је неколико стотина метара.

Према предузећу Гео градитељ, које је улагач, Божић и синови, ангажовао на додатним геолошким испитивањима, предметна локација припада типично низијском алувијалном делу левог приобаља Дунава. Нису запажени старији и савремени геолошки процеси и појаве, не рачунајући локална насипања за изградњу улица и паркинга. Простор обухваћен Планом је у релативној денивелацији терена од око 2 m, што значи да се висина креће у распону кота 78,5 и 80,5 m.

Геолошке карактеристике

Територија града Панчево део је панонског басена. Њена основа се састоји од чине кристаластих шкриљаца (серпентинит), дебљине неколико стотина метара, док је сам басен сачињен од седиментних творевина различите старости. Најстарији седименти (креда) састављени су од конгломерата, лапораца, туфита и глиница. Висина наслаге креде је између 300 и 400 m. Седименти плиоцена, дебљине око 130 m, су откривени на дубини од 50-ак m. Овај слој чине песковите глине, глиновити пескови и шљункови.

Најмлађи квартарни седименти имају доминантну улогу у геолошкој грађи терена. Значајни су за грађевинску делатност јер чине непосредну подлогу грађевинским објектима. Плиоценом (старији квартар) је представљен алувијално-еолским песковима, песковитима глинама и лесом. Холоцен (млађи квартар) је представљен алувијално-еолским прашнастим песковима, глиновитим песковима и песковитим глинама. Дебљина квартарних седимената износи од 50 до 60 m.

Гео градитељ наводи, на основу литолошких података, да је предметно подручје у време старијег квартара-плеистоцена било под језерима у којима се обављала седиментација невезаних материјала (пескови и шљункови) алувијално-језерског типа, односно да је било испресецано речним токовима где је дошло до седиментације полувезаних и невезаних материјала (прашине, пескови, шљункови) алувијално-барског и алувијалног типа. Млађи кварталхолочен, представљен је алувијалним седиментима фазија мртваја, поводња и корита док је по ободима навејаван лес.

Подручје околине Панчева сачињавају квартални седименти који су представљени еолским и речно-барским седиментима: финозрним песковима, песковитим прашинама локално муљевитим глинама и лесоидним суглинама. Све ове средине су полувезане до невезане и водозасићене. Најстарији члан кварталне серије су алувијално-језерске наслаге (шљункови и шљунковити пескови) које се налазе на дубини од преко 20 m. Изнад њих су сиви пескови, чије горње делове граде и сиво-жути, а локално и жуто-мрки прашинасто, ређе и глиновити пескови. Њихова дебљина се креће од 3 до 15 m. Седименти лесног порекла могу се поделити у две групе: копнени лес (л) и прелазни копнено-барски лесоиди које чине лесоидне суглине (лсг). Заједничка карактеристика леса и његових акватичних варијетета је минерални и гранулометријски састав у коме преовлађује фракција прашине.

Предметни простор, према Гео градитељу, припада равничарским теренима са високим нивоом подземне воде који је у директној хидрауличкој вези са Дунавом. На ширем истражном простору се, од савремених геолошких процеса, могу уочити процеси суфозије, плављења и физичко-хемијског распадања, чак и ликвефакције. Испитиван локални терен има хетероген литолошког састав у коме доминирају песковито-прашинасти и глиновити седименти. Издвајање седимената извршено је до нивоа литолошких чланова унутар литогенетског комплекса.

- Рецентне наслаге (n) представљене су вештачким тлом – насипом, који чине шљунак, песак и лесоидне суглине са уклопцима грађевинског шута.

- Кварталне наслаге представљене су различитим генетским типовима:

- елувијални седименти холоцена (Q_2), у оквиру којих су издвојене лесоидне суглине (Q_{2lsg}). У виду континуалног слоја изграђују површински део терена до приближне коте 76.5 - 79.5 m. Променљиве су дебљине; до 3 m.

- алувијални седименти холоцена (Q_{2ak}) – фазија корита у оквиру којих су издвојени слабо заглињени прашинасти пескови и пескови различите гранулације (ak^{ppr} , ak^p).

- алувијално језерски седименти плеистоцена (Q_{1aj}) представљени песком и шљунком са сочивима муља (aj^{ps} , aj^g).

- Терцијарни седименти представљени су Панонским песковима и глинама ($M_3^{1,2}$).

Педолошке карактеристике

Како стоји у Просторном плану Панчева, територија града Панчева је нешто већа од 75 000 ha. Највећа надморска висина од 111 m измерена је у Долову, а најнижа, 69 m, у Иванову. Чернозем је, са око 70%, најзаступљенији тип земљишта. Он има више подтипова, карбонатни чернозем, чернозем са знацима олејавања, чији је матични супстрат навејан за време леденог доба. Карбонатни

чернозем се простире у атару Качарева, делимично у атарима Панчева, Јабукe, Војловице, Долова и Банатског Новог Села. Чернозем са знацима оглејавања се простире у атарима Јабукe, Војловице, Панчева, Старчева, Банатског Новог Села и Банатског Брестовца.

Далеко мање је заступљен алувијум који се може наћи поред Дунава: подручје испод Панчева, Војловице, Старчева, Омољице и Банатског Брестовца, као и поред Тамиша, у његовом доњем току, испод Јабукe све до ушћа.

Од осталих типова земљишта присутни су: ритске црнице бескарбонатне испод Банатског Брестовца и Старчева, ритске црнице карбонатне испод села Омољице, као и слатине-солењец у атару Глогоња. Вредност појединих типова земљишта је различита у погледу његовог коришћења за производњу највреднији је чернозем, који се сматра најпогоднијим типом земљишта у свету, затим алувијуми, који се такође одликују високом потенцијалном плодношћу и погодни су за гајење свих ратарских култура. Ритске црнице, иако су по укупном садржају хранљивих могу да упоређују са черноземом, због својих физичких особина нису подесне за гајење свих пољопривредних култура. Оне се налазе покрај река, па су изложене поплавама или имају висок ниво подземних вода, што онемогућава благовремену обраду и сетву. Слатине су неповољне за гајење пољопривредних култура због велике концентracије штетних соли. Оне се, углавном, користе за пашњаке и имају лошији травни покривач, који се у току лета губи, због чега представљају испусте за екстензиван начин гајења стоке.

Земљиште на коме се налази Панчево је подвргнуто драстичним променама. Оно у грађевинском реону рапидно губи своја природна својства и претвара се антропогено земљиште. Углавном је неповољно за обраду, а његов квалитет може бити унапређен регулисањем хумусног слоја за стварање мањих обрадивих површина: у самом граду су то јавне, зелене површине и веће окућнице и баште.

Сеизмичке карактеристике

Подручје Града Панчева припада зони са умереним степеном сеизмичности 7^o MSC. Сходно ЕН1998-1, улазни параметри за сеизмичку анализу при пројектовању су изведени из услова да се објекат, просечног века експлоатације од 50 година, не сруши, што одговара сеизмичком дејству са вероватноћом превазилажења од 10% у периоду од 50 година. Овај земљотрес има повратни период догађања од $T_{NCR}=475$ година. Други услов се односи на захтев да појава ограничених оштећења може бити само последица дејства земљотреса за који постоји вероватноћа да буде превазиђен од 10% у периоду од 10 година, односно земљотресом који има просечан повратни период од 95 година.

Ради сагледавања сеизмичког хазарда на локацији блок 115 за потребе Плана детаљне регулације Републички сеизмолошки завод је обрађивачу Плана доставио: карту епицентара земљотреса $M_w \geq 3.5$ на локацији објеката; карту сеизмичког хазарда за повратни период 475 година, по параметру максималног хоризонталног убрзања PGA на основној стени ($v_s=800\text{m/s}$) на локацији објекта изражено у јединицама гравитационог убрзања g ($g=9.81\text{ m/s}^2$); карту сеизмичког хазарда за повратни период 475 г на површини терена за емпиријски процењене: средњу брзину локалног тла до дубине 30 m и одговарајући динамички фактор

амплификације на максимално хоризонтално убрзања PGA, на локацији објекта изражено интензитетом земљотреса у степенима EMC-98 скале; табелу нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475 г на површини терена за простор планске документације и табелу епицентара земљотреса који се налазе на локацији објекта. Све карте и табела дате су у виду прилога Плана. Представници Гео градитеља истичу да је, према ранијим истраживањима, сеизмички интензитет на локалном тлу (по скали MSK-64) за предметни терен износи $I \approx 8^\circ$, а коефицијент сеизмичности $K_s \approx 0,05$.

Хидрогеолошке карактеристике

Положај Панчева одређен је локацијом урбаног ткива на ивичном делу банатске лесне терасе, на контакту двеју морфолошких целина, које имају своју идентификацију, као јужно крило банатске лесне терасе и алувијалне равни Дунава. Град лежи у делу Јужног Баната на лесној тераси, која је у непосредној близини инундационе равни Дунава, низводно од ушћа Тамиша у Дунав. Алувијална равна сачињена је из нижих и виших делова. Нижи делови алувијалне равни су тзв. инундационе равни које Дунав редовно плави при високим водостајима. Више делове чини алувијална тераса.

Алувијална тераса, са геолошког становишта, је састављена од песка и преталоженог леса. Површинске слојеве чине различити облици песка, од ситнијих до најкрупнијих. На дубини преко 6 m, јављају се ситнији шљункови који прелазе у крупније гранулације. Подручје града Панчево, као насељеног места, лежи на надморској висини између 70 и 78,45 m.

Вода од атмосферских падавина се веома кратко и периодично задржава на површини терена и релативно брзо се инфилтрира у дубље слојеве терена. Пошто је издан у хидрауличкој вези са Дунавом, смер кретања подземних вода је ка Дунаву.

Хидролошке карактеристике

Хидролошке прилике у Панчеву зависе од површинских и подземних вода. Због геолошке структуре терена подручја Панчева постоје две врсте подземних вода: плитка-фреатска издан и дубока-сувратеска издан. Плитка фреатска издан је формирана у горњим (површинским) слојевима квартара. Колектори ове издани су лес, алувијално језерски нанос и преталожени лес у приобаљу. Хидрогеолошки изолатор ове издани (падина) су песковите глине.

Коефицијенти филтрације колектора су:

- хумус $K=3,10,-4$ cm/sec
- лес..... $K=3,5,10,-4$ cm/sec
- песак..... $K=4,10,-4$ cm/sec.

Водопропустљивост изолатора (песковите глине) је $k=10^{-6}$ до $4 \cdot 10^{-5}$ cm/sec. Ова издан је директно под дејством режима воде у Дунаву и Тамишу. Ниво фреатске издани се на лесној тераси налази на око 3 m од површине терена, а на алувијалној равни (инундације Дунава) на 0,5 m од површине, због чега су осцилације нивоа релативно мале (2 или 3 m).

Ниво фреатске издани на лесној тераси је под мањим утицајима Дунава и стога је уједначенији. Вода се у овој издани надокнађује из река, при чему атмосферске воде значајно делују на формирање нивоа.

Хемијски састав воде ове издани је веома променљив и условљен високим нивоом у односу на површину терена и карактером људских делатности. Важна особина ове воде, у погледу хемијског састава, је изражена бикарбинатност са знатним садржајем калцијума, магнезијума и гвожђа. Вода не делује агресивно на бетон.

Геолошки састав терена условио је постојање дубоке издани у доњим слојевима квартара (*SO-rbicula Fuminalis*), могућности 2 до 10 m. Бројним бушотинама и бунарима установљено је да се ова издан простира у хоризонталном смислу по читавој територији рита и јужнобанатске лесне терасе. Падину ове издани чине песковите глине плиоцена, а повлату песковите глине квартара. Ниво ове субартерске издани се налази се на дубини од 25 до 45 m, зависно од конфигурације. Због свог широког простирања, повољне гранулометрије колектора (водоносног слоја) и повољних физичко-хемијских особина воде ова издан је повољна за снабдевање насеља водом. Хемијски састав воде ове издани одговара квалитету воде за пиће, осим што у себи садржи концентрацију гвожђа већу од дозвољене, што се може отклонити уобичајеним методама пречишћавања. Хидрогеолошким испитивањима констатован је још један хоризонт дубоке издани у песковитим плиоценским седиментима на дубини од око 110 m од површине терена. С обзиром на приступачност и квалитет субартерских кварталних вода ова издан у плиоценским седиментима има значај само, као могућа резерва. Подручје града Панчево располаже богатим резервама дубоке употребљиве воде, али је, истовремено, и угрожено огромним количинама плитке фреатске воде, која је у непосредној вези са нивоом воде у Дунаву. Ова вода прети да избије на површину терена.

Наменска геолошко-геотехничка испитивања Гео градитеља из Београда, обављена 2015. године за потребе предузећа Божић и синови, показала су да се у две бушотине, од укупно пет, подземна вода налази на дубини од 6, односно 6,4 m. Другим речима, није откривен ниво подземне воде до дубине од 5 m.

Хидрографске карактеристике

Дунав, Тамиш, Надела и Поњавица су површински токови Панчева. Дунав, међу њима, има највећи економски значај. Његова ширина је код Панчева, при ниском водостају, 470 m, а дубина око 17 m. Код средњег и високог водостаја Дунава, дубина је већа од 2 до 7 m, а ширина и до 50 m. Максимални водостај је у мају и априлу, а најнижи у септембру и октобру. Висина воде у Дунаву утиче на ниво подземних вода, које се у алувијалној равни јављају на дубини између 3 и 6 m, а у инундационој равни већ од 2 до 3 m.

Тамиш је за град од секундарне привредне важности. Река је каналисана, а подигнут је и насип. Ширина тамишког корита је 30 до 35 m, а дубина свега неколико метара. Водостај Тамиша директно зависи од висине воде у Дунаву и показује максимуме и минимуме водостаја у истим месецима. При високом водостају плави знатан део своје алувијалне равни. Водостај Дунава и Тамиша

надлежне установе прате свакодневно на водомерној летви чија је 0 на коти 67,33 m. Апсолутни минимум водостаја је на коти 66,03 m, а максимум на 74,87 m, тако да је апсолутна амплитуда 8,84 m.

Надела је водоток без правог изворишта и он сакупља воду са свог сливног подручја од Уздина до ушћа у Дунав. Корито Наделе је напуштени прелесни ток Тамиша, ширине до 200 m. Највећа дубина Наделе од 2,5 m измерена је код Старчева. При високом водостају плави алувијалну раван, а у сушним годинама количина воде је тако мала да скоро пресуши. Даљи ток Наделе је каналисан и зове се Дунавац.

Поњавица, на жалост, има више особине баре, јер је отицање воде споро. Воду добија подземним путем и из извора који се налазе дуж њене леве обале.

Климатске карактеристике

Географско-физичко подручје града Панчево налази се, према Просторном плану Панчева, у веома повољним климатским условима умерено континенталне климе и то тзв. подунавски тип.

Средња годишња температура ваздуха износи 11,3°C. Најхладнији је месец јануар са средњом температуром од -1,4°C. Годишња амплитуда је 23,5°C, што карактерише термичке услове у домену осећаја угодности, али се ови услови граниче са осећајем влажне хладноће. Маритимни утицај је мали и огледа се у тендецији померања минимума на фебруар, а максимума на август, као и у томе да је јесен топлија (11,9°C) од пролећа (11,2°C), у просеку за 0,7°C. Мразних дана (у којима се минимална температура ваздуха спушта испод 0°C) има просечно годишње 86,7 или 23,8% у година, са максималном честином у јануару просечно 25,2 дана, а период јављања је од октобра до априла, са најранијим јављањем 1. октобра, а најкасније 27. априла. Период без мраза на подручју града Панчево траје просечно 203 дана или 55,5% од године. Учесталост ледених дана на овој температури (у којима се максимална температура није подизала изнад 0°C) износи просечно годишње 22,6 или свега 6,2% од године са периодима јављања од новембра до марта, са највећом честином у јануару, просечно 9,6 дана. Средњи временски период у коме је потребно грејање стамбених и радних просторија износи 183 или 50% годишње, а траје од 15.октобра до 15. априла. Учесталост топлих и веома топлих дана (у којима је максимална температура ваздуха најмање 25°C, односно 30°C) износи просечно годишње 10,25 или 36,9 дана, са периодом јављања од марта до новембра, а други од маја до октобра.

Облачност на подручју града износи 52% покривеност неба. Најведрији месец је август, а најоблачнији је децембар. Средња годишња сума износи 2181,9 часова, што представља 49,6% од укупног годишњег фонда сати. Најсунчанији месец је јул са просеком 316 часова, а најоблачнији децембар са 63,7 часова. Највише осунчавања прима јужни зид 1883,1 часова, најмање северни зид 293,7 часова. Источни и западни зид примају 1082,3, односно 1093,5 часова, а североисточни 674,7 часова. Средња годишња сума падавина износи 616,4 mm. Најкишнији је јуни (82,6 mm), а најсувљи месец је октобар (35,6 mm). Највише падавина има лето 178,7 mm, а најмање јесен 132,2 mm. Висина падавина у вегетационом

периоду (април-септембар) износи 337 mm, што се може сматрати повољним. Падавине у облику снега се на подручју града просечно јављају 22,8 дана. Просечна чистина дана са појавом магле износи на овој територији 25,1 дана, што представља 6,9% године.

Подручје града Панчево се одликује великом учесталашћу ветрова. Највећу учесталост има југоисточни ветар, тзв. кошава, који се јавља са фреквенцијом 306,0‰ а затим северозападни ветар са 255,0‰, док најмању учесталост имају североисточни и северни ветар, са свега 44,0‰, односно 48,0‰. Период тишина траје 93,0‰ тј. око 34 дана у години.

Преглед заштићених природних и културних добара

Стотинак метара од блока 115 се налази важан локални еколошки коридор река Надела, а на 2 km је заштићено природно добро Парк природе Поњавица. Надела је загађена услед испуштања разнородних материја из околне индустрије и насеља, али још увек није у толикој мери да би се говорило о деградацији и променама које су неповратне.

У оквиру насељеног места Омољица, по Заводу за заштиту споменика културе у Панчеву, има више локалитета са археолошким садржајем, остатака старих насеља и гробаља. У јужном делу подручја обухваћеног Планом, (Целина 1), налази се локалитет са археолошким садржајем, Виногради у међи, откривен 1971. године. Обрадом њива су налажени уломци неолитске керамике, материјали из бронзаног доба, латенска и сарматска керамика. Покрај првог локалитета и предметног простора налази се и други локалитет са археолошким садржајем, Златица, где су откривени материјали из неолита, енеолита, бронзаног доба и сарматски керамички материјали у више слојева.

3.2. МРЕЖА И ФУНКЦИЈА НАСЕЉА

Демографске карактеристике

У граду Панчево, према попису из 2011. године, живи 123 414 становника у десет насељених места, од којих је једно, Панчево, градско насеље (76 2013 становника). Подручје обухваћено Планом, блок 115, налази се на самом улазу у насељено место Омољица које има 6309 житеља.

4.0 КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ УТИЦАЈУ

Животна средина простора који је обухваћен Планом је, углавном, ненарушена локалним делатностима.

Објективна процена стања животне средине подручја обухваћеног Планом детаљне регулације и непосредне околине показује да:

- се предметни простор читавом својом дужином протеже дуж општинског пута I на коме се одвија жив моторизован саобраћај, као линијски извор буке, вибрација и загађивања ваздуха;
- се планско подручје налази на улазу у село Омољица у пословној зони где се поред рециклажног центра налази приватно транспортно предузеће, а са друге стране пута, искоса, локална бензинска станица, као хазардно постројење;

- је локација неколико десетина метара удаљена од првих кућа и зоне становања;
- је предметно подручје са западне и северне стране окружено обрадивим земљиштем;
- паралелно са планираном пословном зоном, на стотинак метара удаљености, протиче локална река и важан еколошки коридор, Надела, док се на растојању од 2 km простире Парк природе Поњавица.

Поводом израде Плана и припрема за стратешку процену утицаја Плана на животну средину, нису извођена наменска испитивања терена и проучавања стања и квалитета животне средине, нити је систематски, периодично или ad hoc праћено загађивање и загађеност животне средине.

Главни извори о особинама животне средине од значаја за План су били: Извештај о стању животне средине на територији града Панчева за 2014. годину. Града Панчева, резултати истраживања Департамента за хемију, биохемију и заштиту животне средине Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду, Мониторинг квалитета површинских вода у АП Војводина у 2013. години, подаци из испитивања Мониторинг стања земљишта и утицаја на биљке на подручју града Панчева, у организацији Града Панчева и ПСС Института Тамиш Панчево, и наменско истраживање нивоа буке Градског завода за јавно здравље Београд које је, за своје потребе, наручио улагач, предузеће Божић и синови.

4.1. ВАЗДУХ И ПОЈАВА ЗАГАЂЕНОСТИ ВАЗДУХА

Квалитет ваздуха ширег подручја

Загађеност ваздуха у Панчеву био и остао један од најспорнијих и највише перцепираних проблема животне средине, због чега су грађани најчешће протестовали и захтевали реаговање заштиту од локалне самоуправе и других државних органа. Највећи извори загађивања панчевачке атмосфере налазе се у јужној индустријској зони. Становници Омољице не осећају толико последице загађивања ваздуха из нафтно-хемијског комплекса због веће удаљености и, по њих, релативно повољне руже ветрова. На квалитет ваздуха у великој мери делују и приземни извори емисија: моторизован интензиван друмски, железнички, путнички и теретни саобраћај (тзв. линијски извори загађивања), бензинске пумпе и сл. (полициклични угљоводоници, бензен, толуен, ксилен, приземни озон).

Основне загађујуће материје

У последњих десет година је тренд просечних годишњих концентрација сумпордиоксида (SO_2) сличан, како констатује Завод за јавно здравље Панчево, испод норматива који је утврђен Уредбом, као и испод критичне концентрације за вегетацију, што значи да није било потребе предузимати мере санације животне средине од ову загађујућу материју. Градски систем за аутоматски континуални мониторинг је само на мерном месту Војловица дао поуздане резултате који показују да је средња годишња концентрација сумпордиоксида мања него 2013. године. Слична је ситуација и са просечном годишњом концентрацијом

азотдиоксида (NO_2) која је у периоду 2009 – 2014. година била нижа од ГВ прописане за годишњи ниво, као и од критичног нивоа за заштиту вегетације. Из тих разлога није била неопходна санација, тј. смањење присуства ни ове загађујуће материје у ваздуху. Мерење азотдиоксида аутоматским мониторинг системом било је валидно само на локацији Ватрогасни дом и подаци показују да је средња годишња концентрација била осетно нижа од прописане граничне вредности ($C_{\text{ср}} = 13,12 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ГВ = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Током 2014. године, панчевачки Завод за јавно здравље је систематски пратио 24-часовне концентрације чађи у ваздуху на четири мерна места у граду. Укупно је обављено 1432 мерења и у 69 случаја (4,8%) су измерене концентрације биле изнад ГВ ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), што је само два више него прошла, а дупло мање него препрошле године. Последњих десет година просечне годишње концентрације чађи на свим местима су мање од ГВ за овај полутант на годишњем нивоу. Ипак, због повећаног присуства чађи код Ватрогаснг дома у истом периоду неопходно је извршити санацију, односно смањити присуство овог полутанта, у просеку 47%. На основу проучавања индекса квалитета ваздуха (AQI – бездимензионална величина којом се оцењује штетност утицаја загађујућих материја у ваздуху на људско здравље и животну средину; и сједињује утицаје концентрације појединих полутаната, а обухвата 5 класа које се разликују према вредности концентрација појединих загађујућих материја: 1 - одличан, концентрација је мања од границе оцењивања; 2 - добара, концентрација је већа од доње границе оцењивања, али мања од горње; 3 - прихватљив, представља горњу границу оцењивања али није већа од ГВ; 4 - загађен, концентрација је већа од ГВ, али мања од ТВ; 5 – јако загађен, већа од ТВ) за чађ на свим мерним местима, закључено је да су ризичне концентрације по здравље највише дана присутне на локацијама Стрелиште (22 дана) и Нова Миса (19), а нешто ређе на мерним местима Ватрогасни дом (16) и Завод (12). У поређењу са 2013. годином тек је нешто већи број дана са неприхватљивим индексом квалитета ваздуха на свим мерним местима, а на локацији Нова Миса непромењен. Гледајући структуру, највећи је број дана на свим мерним местима са концентрацијама чађи које угрожавају само сензитивне групе становништва.

Суспендоване честице (PM_{10}) је Завод мерио, сваког трећег дана, само на локацији Стрелиште. Од 121 узетих узорак, 25 (20,6%) је било изнад ГВ (за 24 сата) од $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а 12 преко ТВ (24 ч) од $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$. ГВ за 24 часа може бити прекорачена, према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха, највише 35 пута у једној години. Средња годишња концентрација износила је $C_{\text{ср}} = 38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ је била нижа од ГВ ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Средња летња концентрација била је $C_{\text{ср}} = 18 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а зими $C_{\text{ср}} = 51,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Највећи број прекорачења ГВ регистрован је током зимског периода до марта месеца и у децембру. На мерном месту Народна башта Завод за јавно здравље је читаве 2014. године континуално пратио концентрацију суспендованих честица (PM_{10} и $\text{PM}_{2,5}$) и на основу 307 дневних просека израчунао да је просечна годишња концентрација PM_{10} била $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$. У том периоду је током 107 дана просечна 24-часовна концентрација била изнад ГВ за дан ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) а, такође, и преко ТВ (75

$\mu\text{g}/\text{m}^3$). Просечна концентрација честица $\text{PM}_{2,5}$ у 2014. години била је $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$, али, пошто Уредбом није дефинисана ГВ, не може се оценити њен утицај. Завод закључује да је у Народној башти 107 дана била угрожавајућа концентрација PM_{10} , при чему је 54 дана концентрација била неповољна по осетљиве групе становништва, а 53 дана за све грађане.

С друге стране, у оквиру независног мониторинг система Града Панчева само је на мерном месту Војловица обављено мерење концентрације суспендованих честица у обиму потребном за оцену стања. У 2014. години је 360 дана вршено мерење које је показало да је 56 дана концентрација суспендованих честица премашивала ГВ ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), чиме је пређена граница дозвољеног броја дана (35), док је ТВ ($75 \mu\text{g}/\text{m}^3$) прекорачена 39 дана. Број прекорачења ГВ (ТВ) по месецима је регистровано у: јануару 4 (4), фебруару 8 (6), марту 9 (5), априлу 2, августу 3, октобру 9 (5), новембру 8 (6) и децембру 13 (11). Највиша средња 24-часовна концентрација суспендованих честица измерена је крајем децембра $C_{\text{max}}=178,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а максимална 1-часовна концентрација, $C_{\text{max}}=737,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, половином марта. Средња годишња концентрација није прекорачила ГВ ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и износила је $C_{\text{sr}}=33,77 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Анализе индекса квалитета ваздуха за PM_{10} је показала, полазећи од броја узорака узетих са мерног места Стрелиште, да је укупни број дана са угрожавајућим концентрацијама суспендованих честица чинио 20,6% дана (око 1/5) у којима су мерења вршена. Индекс је био неповољан за осетљиву популацију 13 дана, а за целокупно становништво 12 дана.

У 2014. години Завод је таложне материје мерио на локацијама Ватрогасно дом и Завод и није забележено прекорачење ГВ ($200 \text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$). Просечна годишња количина таложних материја износила је код Ватрогасног дома $C_{\text{sr}}=89 \text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$, што је $19 \text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$ више него 2013. године, а при Заводу $C_{\text{sr}}=112 \text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$, чиме је $26 \text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$ премашена вредност измерена претходне године.

На основу резултата мерења градског аутоматског мониторинга закључено је да је ваздух на територији града Панчева оптерећен суспендованим честицама PM_{10} , али и да је број прекорачења норматива 2013. и 2014. године био мањи него ранијих година.

Пошто су мерна места постављена у насељима и насељеном месту која користе индивидуална ложишта, јасно је утврђено значајно повишење концентрација PM током грејне сезоне. С обзиром на то да су у пролеће и лето (сезона без ложења) уочена видна прекорачења норматива, може се закључити да стални извори суспендованих честица, пре свега нафтно-хемијски комплекс и саобраћај, током целе године, такође, прилично доприносе повећању присуства PM у ваздуху Панчева.

На основу Уредбе о одређивању зона и агломерација (Сл. гласник РС, број 58/11 и број 98/12) агломерација Панчево обухвата обухвата територију града Панчева. Према Уредби о утврђивању Листе категорија квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији Републике Србије за 2011. годину (Сл. гласник РС, број 124/12) подручје града Панчево је сврстано у трећу категорију квалитета ваздуха. Следеће, 2012. године је, управо због повећаног присуства

суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2,5}$, Панчево, као агломерација, задржало на тој листи исти статус (Уредба о утврђивању Листе категорија квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији Републике Србије за 2012. годину, Сл. гласник РС, број 17/14). 2013. године је, међутим, према Годишњем извештају о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2013. Агенције за заштиту животне средине, Панчево имало прву категорију ваздуха, јер, због недовољног броја мерења током године за одређивање средње годишње концентрације суспендованих честица, нису прихваћени и разматрани расположиви подаци о концентрацији PM_{10} .

Специфичне загађујуће материје

У последњих десет година је, према Заводу за јавно здравље, просечна годишња концентрација амонијака (NH_3), на два мерна места (Ватрогасни дом и Завод за јавно здравље) била је већа од МДК за годишњи ниво, што значи да је ваздух био оптерећен овом материјом. Анализом здравствених индекса квалитета ваздуха за амонијак утврђено је да је година била повољна на простору Завода, а неповољна на подручју Ватрогасног дома за осетљиве групе девет, а по све Панчевце осам дана.

Завод је током претходне године пратио концентрације бензена на три мерна места: Ватрогасни дом, Завод и Народна башта. При Ватрогасном дому је просечна годишња концентрација била $C_{cp}=3,6 \mu g/m^3$. На овој локацији је утврђен тренд опадања просечних годишњих концентрација до 2009. године, да би у 2010. и 2011. оне порасле, а онда опет лагано опадале. На мерном месту самог Завода измерена је просечна годишња концентрација од $C_{cp}=5 \mu g/m^3$, што је идентично вредности забележеној 2013. године. Кретање вредности просечних годишњих концентрација бензена на овој локацији прати опажен тренд бензена на месту Ватрогасни дом, с тим што су концентрације код Завода више. У анализираном десетогодишњем периоду су 2009, 2010, 2012, 2013 и 2014. година биле најповољније јер је просечна годишња концентрација била у оквиру граничне вредности на годишњем нивоу коју дефинише Уредба. Аутоматско континуално мерење концентрације бензена на локацији Народна башта је показало да је средња годишња концентрација била $1,2 \mu g/m^3$.

Концентрацију толуена је Завод пратио, такође, на ова три мерна места. На прве две локације, Ватрогасни дом и Завод, није забележено прекорачење МДК јер су просечне годишње концентрације толуена биле $C_{cp}=4 \mu g/m^3$, односно $C_{cp}=5 \mu g/m^3$. Измерене просечне годишње концентрације толуена на обе локације била истовенте оним у 2013. години. На мерном месту Народна башта вршен је континуални, аутоматски мониторинг толуена и израчуната је средња годишња концентрација од $C_{cp}=3,5 \mu g/m^3$.

Присуство бензена је, у оквиру градског мониторинг система, валидно праћено само на мерном месту Цара Душана и није било прекорачења ГВ и ТВ. Истоветно стање је било са концентрацијом толуена те на локацији Цара Душана није утврђено прекорачења МДК за период од седам дана ($0,26 \mu g/m^3$). Аутоматским

мониторингом квалитета ваздуха Града Панчева мерен је и ксилен, који није дефинисан Уредбом, при чему је само на мерном месту Цара Душана било довољно валидних мерења и средња годишња концентрација износила је $C_{sr}=1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Завод за јавно здравље је накнадно спровео анализу садржаја тешких метала (кадмијум, олово, жива, никл и арсен) у узорцима укупних суспендованих честица (TSP). Резултати испитивања показују да је просечна годишња концентрација олова нижа од ГВ за годишњи ниво, а просечне годишње концентрације кадмијума, никла и арсена испод циљних вредности (ЦВ) дефинисаних Уредбом.

Кадмијум (ЦВ=5 ng/m³) $C_{sr}=0,0010 \text{ ng}/\text{m}^3$

Олово (ЦВ=1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) $C_{sr}=0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Никл (ЦВ=20 ng/m³) $C_{sr}=2,07 \text{ ng}/\text{m}^3$

Арсен (ЦВ=6 ng/m³) $C_{sr}=4,41 \text{ ng}/\text{m}^3$

Обављено је и накнадно истраживање присуства бензо(а)пирена у узорцима PM₁₀, којим је утврђена просечна годишња концентрација бензо(а)пирена од 1,07 ng/m³, што је више од циљне вредности (ЦВ=1 ng/m³). Највећа концентрација бензо(а)пирена у узорцима PM₁₀ била је 6,49 ng/m³.

Закључак и предлог мера према Извештају о квалитету ваздуха у Панчеву за 2014. годину

На основу резултата праћења квалитета ваздуха у 2014. години на мерним местима у Панчеву може се закључити да су загађености панчевачког ваздуха највише допринеле честице (чађ и PM₁₀) и амонијак. Присуство чађи у ваздуху Панчева је вишедеценијски проблем, нарочито током зиме, тј. грејне сезоне. Претходне, 2014. године су се просечне годишње концентрације чађи кретале између 17 и 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, што је слично 2013. години. На локацији Стрелиште је просечна годишња концентрација чађи (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) била већа него на другим мерним местима (од 17 до 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). У 2014. години је између 12 и 22 дана на панчевачким мерним местима просечна концентрација чађи била већа од ГВ (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) што је мало боље него 2013. године. Резултати аутоматског, континуалног праћења присуства чађи указују на изражену УВ фракцију (нарочито током зиме) коју чине канцерогени угљоводоници, прилично опасни по здравље становника при дужој изложености. У питању су на стотине ароматичних угљоводоника и полицикличних ароматичних угљоводоника високе масе, од којих су неки, попут бензо-а-пирена, бензо-б-нафто 2,1 тиопхена (из ложишта на угаљ) и циклопентан-цд-пирена (из мотора са унутрашњим сагоревањем), канцерогени. Они, наиме, могу да изазову обољевање од малигних болести, првенствено респираторних органа. Другим речима, дугорочна изложеност грађанства повишеним концентрацијама чађи може утицати на појаву канцера плућа и других дисајних органа код изложених особа.

Суспендоване честице (PM₁₀) су, полазећи од обима узетих узорака и броја дана са концентрацијама PM₁₀ угрожавајућим по здравље на мерном месту Стрелиште, нарушавале здравље становника Панчева 20,6% праћених дана у 2014. години.

При томе, највећи број дана је са индексом квалитета ваздуха који указује на угроженост осетљивих група становништва.

Светска здравствена организација сматра, на основу резултата великог броја студија о утицају честица на људско здравље, да не постоји здравствено безбедна концентрација честица у ваздуху. Завод закључује да је присуство честица у ваздуху Панчева, а пре свега чађи, значајан еколошки проблем града који изискује предузимање мера ради многоструке заштите здравља изложеног становништва. Иако је концентрација азотдиоксида у току 2014. године била нормативно прихватљива, тј. без прекорачења ГВ, Завод препоручује предузимање мера за његово свођење на најмању могућу меру због његових вишеструког штетног дејства. Оксиди азота се у тропосфери понашају, као прекурсори приземног озона и знатно доприносе стварању фотохемијског смога. Поред тога азотни оксиди оштећењују озонски омотач у стратосфери, а подстичу, заједно са другим тзв. гасовима стаклене баште, промену глобалне климе. Азотдиоксид, непосредно и посредно (преко тзв. киселих киша) штетно делује на вегетацију, воде и водене екосистеме, на објекте материјалне културе, а код људи надражује слузокожу доњих дисајних путева. Мада азотдиоксид има загушљив мирис, људско чуло мириса није у стању да открије концентрацију овог загада која штетно да утиче на организам.

Концентрација бензена је, након много година и више предузетих мера локалне самоуправе и индустрије, на оба мерна места, последње три године била у прихватљивим границама, дефинисаним Уредбом. Чак је 2014. године средња годишња концентрација бензена била нижа него ранијих година. До овог опадања просечне годишње концентрације бензена је дошло због технолошке производње и прилагођавања производних процеса фабрика метеоролошким условима који су били повољни у погледу њиховог утицаја на загађивање ваздуха.

Концентрација бензена која је утврђена прошле, 2014. године, не утиче на појаву акутних последица по здравље. Дуготрајна изложеност већим концентрацијама бензена у ваздуху, међутим, носи ризик од обољевања крвног ткива, коштане сржи и појаве малигну обобољења, од који су најопасније малигна обобољења крви и лимфоног ткива. „Ризик је већи за оне изложене у чијим породицама је било случајева обољевања од оваквих обобољења. ЕПА сврстава бензен у опасне полутанте у ваздуху, опасан отпад и у хумане канцерогене групе А. ИАРЦ (Међународна агенција за истраживање рака) класификује бензен као канцероген који припада I групи канцерогена, чија канцерогеност је са сигурношћу доказана. Светска здравствена организација не даје препоруке за ГВ за бензен у ваздуху већ процењени очекивани ризик од 6×10^{-6} да се оболи од леукемије при изложености концентрацији од $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ бензена током живота. Ризик за појаву малигног обобољења износи 1:10 000 при изложености концентрацији од $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ бензена током живота.“ Завод зато упозорава да је неопходно да концентрација бензена у Панчеву буде под контролом и да на годишњем нивоу не прекорачује препоручених $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Завод за јавно здравље Панчево, између осталог, предлаже гасификацију Панчева, као битан услов за смањење присуства чађи, суспендованих честица

(PM10 и PM2,5) и амонијака. Неопходно је и да буде обновљен дотрајао возни парк, како јавних превозника, тако и појединаца, да индустрија планира и спроводи мере унапређења производног процеса, складиштења, манипулације и транспорта, као и да редовно прилагођава процес производње метеоролошким приликама. Уколико дође до повећане загађености ваздуха, изражене одређеним вредностима индекса AQI квалитета ваздуха, Завод издаје упутства појединим категоријама становништва о прилагођеном понашању у условима повећане загађености. Ако се прогнозирају екстремне вредности AQI онда локална самоуправа треба да ограничи употребе индивидуалног аутомобилског саобраћаја у угроженим деловима града или целом граду. У случају да та мера не смањи загађеност ваздуха, проширује се забрана саобраћаја за сва возила (осим за возила хитне помоћи, ватрогасних јединица и возила намењених контроли квалитета ваздуха). Остане ли вредност индекса AQI и даље екстремна, приступа се смањивању или потпуном заустављању индивидуалног загревања чврстим горивом, када је угроженост највећа или током читавог дана, и преласку на алтернативне, прихватљивије изворе енергије. Покажу ли се све претходне мере неучинковите и AQI задржи угрожавајућу вредност, нужно је, на основу договора и унапред утврђеног плана, селективно и поступно зауставити рад индустријских погона.

4.2. КВАЛИТЕТ ВОДА

У непосредној близини подручја које је предмет Плана лагано протиче локална река Надела, као значајан еколошки коридор. Нешто даље се налази заштићено природно добро Парк природе Поњавица.

Квалитет подземних вода је у великој мери одређен употребом земљишта у јужној индустријској зони, третманом отпадних вода и отпада, нарочито опасног, појавама акцидената и удеса, а нарочито неконтролисаним изливањем велике количине опасних материја током НАТО бомбардовања 1999. године. Упркос спроведеним програмима чишћења, санације и ремедијације тла у јужној индустријској зони део загађујућих материја је остао у земљишту и даље оптерећује подземне воде.

Површинске воде

У Студији просторне диференцијације животне средине на територији АПВ у циљу идентификације најугроженијих локалитета, објављеној 2013. године, је наведено да је квалитет воде Дунава 2010/2011. године, низводно од Панчева, спадао у III и IV класу и да није постигнут добар статус.

Завод за јавно здравље Панчево је у 2014. године пратио квалитет површинских вода кроз контролу вода јавних купалишта на подручју Панчева на више места, од којих за предметну измену и допуну Плана од значаја могу да буду она на Дунаву и на Поњавици. Резултати испитивања узорака воде показују да ни на једном месту нису утврђене повишене концентрације тешких метала: олова, никла, кадмијума, цинка и живе. Узорци из Дунава нису у целости испунили критеријуме за I, II и III класу бонитета, али се, према Заводу, вода могла употребљавати за купање и рекреацију током сезоне купања. На плажи у Иванову је, међутим, дунавска вода у највећем делу сезоне купања спадала чак у V категорију према

Уредби (лош еколошки потенцијал), што значи да није смела да се користи ни у какве сврхе. Идентичне оцене и препоруке је Завод дао и у вези са квалитетом воде на купалишту у Поњавици.

Истраживање Департмана за хемију, биохемију и заштиту животне средине Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду, Мониторинг квалитета површинских вода у АП Војводина у 2013. години, обухватило је испитивање квалитета воде и седимента Надела на две локације: Скробара и Иваново. Резултати испитивања показују да Надела долази до Омољице већ озбиљна оптерећена загађењима насталим узводно. До свог уливања у Дунав вода Наделе, упркос слабом, спором протицању, се делимично прочисти. Прецизније речено, квалитет воде крај Скробаре у вези са проучаваним параметрима (приоритетне и приоритетне хазардне супстанце) припада II класи (добар статус). Аутори извештаја, ипак подсећају да је раније организованим мониторингом утврђен врло лош квалитет воде, који је, због значајног присуства органских материја и нутријената, одговарао, чак, V класи. Главни извори нутријената су концентрисани и расути загађивачи, док до повећане производње органске материје долази због продора већих количина фосфора и азота у реку. Узводно од Скробаре је квалитет воде добар по свим показатељима, да би после Скробаре дошло до његовог драстичног погоршања, услед изливања необрађених отпадних вода. Квалитет седимента Наделе се може сврстати у IV класу на основу концентрације кадмијума, док према садржају никла у III класу. Код Иванова је вода Наделе, по испитиваним параметрима (приоритетне и приоритетне хазардне супстанце), спадала у II класу (добар статус), али је раније, такође, њен квалитет био прилично лош, одговарао IV класи, према присуству органске материје, односно V класи, по концентрацији нутријената. На овој локацији је квалитет седимента био бољи и припадао је III класи, имајући у виду садржај никла.

Подземне воде

Истраживање квалитета подземних вода је у Панчеву обављао Градски завод за јавно здравље Београд. Узорци су узимани са више мерних места:

1. Локација РА-1, 4 пијезометра (дубине 7 m, 15 m, 25 m и 45 m) - поред Рафинерије, даље од пута;
2. Локација РА-2, 4 пијезометра (дубине 7 m, 15 m, 25 m и 45 m) - поред Рафинерије, ближе путу;
3. Локација РА-3, 4 пијезометра (дубине 7 m, 15 m и 45 m), поред ТЕ-ТО насипа;
4. Локација РА-4, 4 пијезометра (дубине 7 m, 15 m и 45 m), поред Петрохемије;
5. Локација Р-738, 1, пијезометар, између локација 3 и 4;
6. Локација Р-739, 1 пијезометар, атар испод пута од Панчева ка Старчеву;
7. Локација Чесма, 1 пијезометар са леве стране пута поред чесме на улазу у Старчево;
8. Локација SDC-5, 1 пијезометар испред Рафинерије нафте Панчево, капија I;
9. Локација SDC-6, 1 пијезометар испред Рафинерије нафте Панчево, манастирска капија;
10. Локација Lp-720, 1 пијезометар ДВП Тамиш-Дунав између насеља Старчево и реке Дунав;

11. Локација Lp-722, 1 пијезометар ДВП Тамиш-Дунав, такође, између Старчева и Дунава;
12. Локација Pp-721, 1 пијезометар ДВП Тамиш-Дунав између Старчева и реке Дунав;
13. Локација Pp-III-3, 1 пијезометар јужно од села Старчево.

На основу добијених резултата Градски завод из Београда је закључио:

На локацији PA-1 (локација 1) вода из пијезометара LB(PA)1/7 је садржала већу концентрацију арсена од ремедијационе вредности дефинисане Уредбом. Остале испитиване материје су у сва четири пијезометра биле мање од прописаних вредности, односно испод границе детекције.

Код локације PA-2 (локација 2) су концентрације испитиваних параметара биле ниже од норматива, односно испод граница детекције.

У води са локације PA-3 (Локација 3), из пијезометара LB(PA)3/15, утврђена је виша концентрација цис-1,2-дихлоретана, бензола, етилбензола, ксилола и винил-хлорида од Уредбом дефинисане вредности што би могло да одражава значајну контаминацију. Повећане концентрације 1,1-дихлоретана, 1,2-дихлоретана, цис-1,2-дихлоретана, тетрахлоретана, бензола, етилбензола, ксилола и винил-хлорида су откривене у пијезометру LB(PA)3/25, што би, такође, могло да сведочи о значајној загађености. Вода из пијезометра LB (PA)3/45 имала је више 1,2-дихлоретана, цис-1,2-дихлоретана етилбензола, ксилола и винил-хлорида него што је Уредбом допуштено,

Код локације PA-4 (Локација 4), у води пијезометра LB(PA)4/25 је концентрација арсена била већа од Уредбом дефинисане ремедијационе вредности, док су вредности осталих испитиваних параметара у сва четири пијезометра биле мање од нормираних вредности, односно испод границе детекције.

На локацијама P-738 и P-739 није откривена повећана концентрације ниједног испитиваног параметара.

Исто тако, на локацији Чесма су концентрације испитиваних материја су биле испод вредности одређених Уредбом, односно испод граница детекције.

Због недовољне количине воде у пијезометру локације SDC-5 нису вршена истраживања.

Квалитет воде из пијезометра локације SDC-6 је, према већини параметара, испуњавао прописане норме, осим у погледу присуства нитрата, чија је концентрација била изнад просечне годишње концентрације (PGK) прецизиране Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/2012). У узорцима воде са локација Lp-720, Lp-722, Pp-721 и Pp-III-3 концентрације свих анализираних параметара нису прелазиле задате нормативе, односно билу су испод граница детекције.

4.3. КВАЛИТЕТ ЗЕМЉИШТА

Град Панчево је крајем 2012. године, заједно са ПСС Институт Тамиш Панчево, започео пројекат Мониторинг стања земљишта и утицаја на биљке на подручју града Панчева којим је настојао да настави континуирано праћење извора

загађења и њиховог распореда, транспорта загада и утврђивања њихових концентрација на одређеним локацијама на простору града, односно катастарских општина: Панчево, Војловица, Банатско Ново Село, Долово, Јабука, Глогоњ, Качарево, Старчево, Омољица, Банатски Брестовац и Иваново. Мониторингом су обухваћене 31 локација и резултати испитивања показују да је укупни садржај тешких метала (кадмијума, олова, живе, арсена, хрома, никла, бакра, цинка, гвожђа и мангана) на свим мерним местима такав да омогућава производњу здравствено безбедне хране. Подаци су тумачени на основу Правилника о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања (Службени гласник РС број 23/94) и оцењено је да су детектоване вредности знатно мање од МДК из Правилника. Додатна истраживања присуства остатака група пестицида (карбамата, органофосфорних пестицида, пиретроида, триазина и органохлорних пестицида) у земљишту су показала да је откривена концентрација остатака триазинских пестицида знатно нижа од прописане граничне вредности утврђене Правилником. Садржај остатака органофосфорних и органохлорних пестицида је у равни границе детекције (0,01 mg/kg), а остаци перитроида и карбамата нису нађени у испитиваним узорцима тла. Имајући у виду присуство остатака пестицида у узоркованом земљишту аутори истраживања сматрају да је подручје града Панчева погодно за производњу здравствено безбедне хране. Испитивање квалитета земљишта на две локације близу Омољице показало је да је оно рН неутрално, слабо карбонатно, добро обезбеђено азотом, хумозно, са средњим до високим садржајем лако приступачног фосфора, са врло високим до штетном концентрацијом лако приступачног калијума и веома плодно.

На крају извештаја је наведено упозорење да је у оквиру испитивања опасних и штетних материја у земљишту и у биљном материјалу утврђено често присуство бројних веома опасних органских загађујућих материја, слабо биолошки разградљивих, тзв. перзистентни органски полутанти (POPs) у које спадају полициклични ароматични угљоводоници (ПАН) и полихлоровани бифенили (PCB, а међу њима најпознатији пирален).

4.4. БУКА

Ниво буке је током 2014. године систематски пратила група понуђача (Институт за безбедност и сигурност на раду доо Нови сад (као носилац посла), ТМ-Инжењеринг доо Београд и Институт за безбедност и хуманизацију рада доо Нови Сад) само у насељеном месту Панчево. Мониторинг буке је обављан на 41 мерном месту, при чему су, у поређењу са организацијом мерења у 2013. години, пресељена два мерна места у акустички слично окружење. Радним данима су мерења вршена на 41, а викендом на 10 мерних места. Праћење нивоа буке није рађено ни у једном другом насељеном месту Панчева. С обзиром на врсту делатности и планиране објекте и модерну технологију не очекује се повећање нивоа буке у ближој околини.

На захтев улагача, предузећа Божић и синови, Градски завод за јавно здравље из Београда је почетком марта 2014. године обавио мерење нивоа буке на локацији Рециклажног центра у Омољици (зона поред магистралних и градских

саобраћајница). Испитивања у кругу Рециклажног центра, где се налази низ уређаја, машина и опреме, су показала да ниво буке не прелази ГВ за дан и вече.

4.5. ВИБРАЦИЈЕ

За потребе стратешке анализе утицаја или сличне активности у Омољици није проучаван ниво вибрација. Уколико опрема и уређаји буду постављени на прописно грађевински изведене основе и у складу са нормативима монтирани, не очекује се појава вибрација.

4.6. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Основна сврха предметног Плана је да омогући несметано, легално обављање делатности у области прикупљања, третмана, рециклаже, привременог складиштења у контролисаним условима и даљег пласмана и обраде електричног и електронског отпада, ради његовог враћања у процес производње. Предузеће Божић и синови већ поседује у овој делатности одређено искуство, технологију и опрему који ће овим Планом бити проширени и унапређени. Тиме ће у великој мери бити смањено илегално бацање, депоновање и загађивање животне средине Панчева, околине и региона отпадом.

4.7. ОПАСНОСТ ОД УДЕСА

Будући да планирана делатност не подразумева употребу хазардних постројења, рад на високој температури и високом притиску, не очекује се повећање ризика избијања удеса. Опасне материје које су делимично присутне у електричном и електронском отпаду ће посебним технолошким поступцима бити издвојене и ускладиштене у посебне посуде и транспортоване овлашћеним организацијама за даљу обраду.

4.8. ПЕЈЗАЖ

Река Надела и оранице, на којима се узгаја поврће и ратарске културе, представљају једним делом природно окружење подручја обухваћеног Планом. Не очекује се значајнија промена предела.

5.0. ПИТАЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАСТУПЉЕНА У ПРИПРЕМИ ПЛАНА

У припреми Плана узета су у обзир начелна опредељења да пословање треба одвојити и колико-толико изоловати од становања; штедљиво, рационално и одрживо „газовати” земљиштем и простором; спречити и умањити неповољни утицај планских решења на ближу и даљу околину и утврдити обавезне мере заштите животне средине за све етапе припреме и остваривања Плана.

На основу оскудних података о стању животне средине из актуелног и ранијих извештаја локалне самоуправе и резултата појединих истраживања животне средине сагледани су сви извори загађења животне средине и ризик од појаве угрожавања околине.

Програм заштите животне средине у предметном плану изложен је у поглављу Б1.3.2. Услови и мере заштите животне средине и здравља људи.

5.1. РАЗЛОЗИ ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ

Планска документа вишег реда и Извештај о стратешкој процени Просторног плана били су оквир за стратешку процена Плана детаљне регулације у којој су

процењене еколошке могућности, досадашња оптерећеност животне средине и капацитет животне средине предметног подручја. На основу тога су сагледани изгледи за даљи развој.

Према члану 6. Закона о стратешкој процени утицаја (Службени гласник РС број 135/04 и 88/10) одлучено је да се Извештај о стратешкој процени утицаја не бави питањима у вези са климатским променама, променом озонског омотача и прекограничним загађењем.

5.2. ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА

Према члановима 13. и 15, Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, носилац израде Извештаја о стратешкој процени је упоређивао две варијанте које су у вези са заштитом животне средине: варијанта 1, да се план не прихвати и, самим тим, не примени, и варијанта 2, да се усвоји план и спроведе у дело. Поређењем оба варијантна решења стиче се јаснији увид у утицај плана на животну средину и омогућава избор бољег решења по животну средину. Другим речима, тек се сучељавањем тренутног стања животне средине и циљева и планских решења могу предвидети и сумирати последице прихватања и примене плана.

Кроз стратешку процену су разматране обе варијанте. Узета су у обзир сва претпостављена позитивна и негативна дејства на животну средину произашла из спровођења или неспровођења Плана. При томе су она процењена и оцењена да би се искристалисало (еколошки) најповољније решење.

Варијантно решење 1: План није прихваћен.

Уколико предметни план не буде усвојен онемогућиће се успостављање дела система управљања отпадом, првенствено електронског и електричног, са поступцима рециклаже и поновне употребе. Са становишта индустријске екологије то значи и смањење енергетске ефикасности, односно неефикасно трошење ресурса и несмањивање загађивања животне средине, пре свега у ширим, а не само, локалним оквирима. Било би отежано прецизније, наменско инфраструктурно опремање подручја обухваћеног Планом, развој планиране пословне зоне и, шире, економски развој насељеног места Омољица.

Варијантно решење 2: План је усвојен и спроведен.

У табели 2 приказани су предности и недостаци варијанте 2, спровођења Плана.

Табела 2.

Димензија	Предности	Недостаци
Друштвени и економски развој	<ul style="list-style-type: none"> - Унапређење система управљања отпадом (електричним и електронским), - Прецизније наменско инфраструктурно опремање предметног подручја, - Отварање нових радних места, - Интензивнији развој сеоске пословне зоне и привредне активности у Омољици. 	
Животна средина	<ul style="list-style-type: none"> - Смањење загађивања локалне и регионалне, чак, националне животне средине појединим врстама отпада, - Повећање енергетске ефикасности, тј, боље искоришћење секундарних сировина и штедљивија употреба ресурса. 	<ul style="list-style-type: none"> - Губитак пољопривредног земљишта, као необновљивог ресурса, - Близина важног еколошког коридора, Наделе и заштићеног природног добра, Парка природе Поњавица, - Могуће повећање нивоа буке и загађивања ваздуха због учесталијег теретног саобраћаја.

5.3. РЕЗУЛТАТИ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

За време стварања Плана детаљне регулације и Извештаја о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину Сектор Урбанизам ЈП Дирекција за изградњу и уређење Панчева Панчево је одржавао комуникацију са представницима заинтересованих органа и организација. Истовремено је Сектор надлежним органима и организацијама упутио молбе у вези са условима за израду планске и пројектно–техничке документације да би били интегрисани у План, као низ различитих планских мера.

Списак установа којима су послати захтеви за услове и податке за израду планске и пројектно–техничке документације а у вези са заштитом и уређењем простора и изградњом објеката и прикључење истих на инфраструктуру у поступку стварања Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана.

Табела 3.

Редни број	Назив установе	Број захтева /датум слања	Број услова /датум приспећа
1.	Привредно друштво за дистрибуцију енергије Електровојводина доо Нови Сад Електродистрибуција Панчево Милоша Обреновића бр. 6 Панчево	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	5.30.4.-310178/2 21. 2. 2016.
2.	Телеком-Србија Предузеће за телекомуникације а.д. Извршна јединица Панчево Панчево Светог Саве бр.1	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	6995/3089/1-2016.СБ 6. 1. 2016.
3.	Република Србија МУП Сектор за заштиту и спасавање Одсек за заштиту и спасавање у Панчеву, Жарка Зрењанина бб Панчево (Ватрогасни дом)	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	09-23 број: 02-217-14900/15-1 11. 1. 2016.
4.	ЈВП Воде Војводине Булевар Михајла Пупина 25 21000 Нови Сад	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015. Допуна 29. 12. 2015.	I – 1408/10-15 2. 3. 2016.
5.	ЈКП Водовод и канализација Ослобођења 15, Панчево	05-114/2013-2/4 18.12.2015.	Д-165/1 20. 1. 2016.
6.	Покрајински завод за заштиту природе Србије, Радничка 20 Нови Сад,	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	03-39/4 4. 3. 2016.
7.	Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине Булевар Михајла Пупина 16, Нови Сад	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	130-501-2020/2015-05 29. 12. 2015.
8.	РЕПУБЛИКА СРБИЈА АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА ГРАД	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	XV-07-501-6/2016 1. 2. 2016.

	ПАНЧЕВО ГРАДСКА УПРАВА Секретаријат за заштиту животне средине		
9.	Република Србија Републички сеизмолошки завод Ташмајдански парк бб Београд	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	02-715/15 28. 1. 2016.
10.	Завод за заштиту споменика културе Панчево Жарка Зрењанина 17 Панчево	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	18/2 4. 2. 2016.
11.	ЕМС ЈП Електромрежа Србије Дирекција за пренос Погон Техника Кнеза Милоша 11 Београд,	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	0-1-2-291/1 20. 1. 2016.
12.	Република Србија Министарство одбране Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру Немањина 15 Београд	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	116-2 29. 1. 2016.
13.	ЈКП Зеленило Панчево Димитрија Туцовића 7а Панчево	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	92-47/1 19. 12. 2015.
14.	ЈП Војводинашуме Петроварадин ШГ Банат, Максима Горког 24 Панчево	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	01-38/2 14. 1. 2016.
15.	СРБИЈАГАС ЈП за дистрибуцију, транспорт, складиштење и трговину природног гаса Нови Сад, РЈ За транспорт Проте Васе 5 Панчево	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	06-01/365 22. 1. 2016.
16.	ЈКП Омољица Омољица	05-114/2013-2/4 18. 12. 2015.	40/2016 12. 2. 2016.
17.	Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство , Булевар Михајла Пупина 16, Нови Сад 21000	30. 3. 2016.	104-325-405/2016-04 20. 4. 2016.

6.0. ОПШТИ И ПОСЕБНИ И ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

6.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Општи циљеви заштите животне средине, на простору обухваћеним Планом, су прилагођени општим циљевима, дефинисаним плановима вишег реда:

- Одржање квалитетне животне средине, тј. чистог ваздуха, недеструисаних површинских и подземних вода, незагађеног земљишта, очуваних околних екосистема и биолошке разноврсности, уређености насеља и др;
- Устројавање рационалне организације, уређења и заштите простора водећи рачуна о виталности и ограничењима природних ресурса (пољопривредно земљиште, шуме, воде и др) и створених вредности, односно оптимално управљање и употреба природних ресурса;
- Спречавање даљег угрожавања природне средине (ваздух, вода, земљиште и др) утврђивањем стања животне средине, приоритета у заштити и услова за одрживо коришћење простора;
- Примена одговарајућих мера заштите животне средине и успостављање менаџмент система свим видовима загађивања и система праћења квалитета животне средине (мониторинг),
- Подстицање развоја еколошке свести становника Панчева, њихово информисање и образовање о проблемима животне средине ради активног укључивања јавности у процес доношења одлука у вези са програмом заштите животне средине.

Стратешка процена утицаја Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана на животну средину садржи неколико општих циљева:

- Одређивање кључних начела у вези са заштитом и унапређењем животне средине, усклађена са основним начелима садржаним у плановима вишег реда;
- Рационална употреба природних ресурса (делимично или потпуно необновљивих, као и угрожених обновљивих);
- Подстицање одрживог развоја локалне заједнице рационалним коришћењем простора и тла, енергије, воде и материјала и спровођењем мера заштите животне средине;
- Усмеравање избора улагача према инвестирању у најбоље доступне технике и еколошки прихватљиве пројекте за време спровођења планских решења, на основу правовремено уочених ограничења и проблема.

6.2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Посебни циљеви Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици на животну средину, су:

Заштита ваздуха

1. Умањење емисије штетних материја у ваздух,
2. Смањење степена изложености грађана загађеном ваздуху,

Заштита подземних вода

3. Очување квалитета подземних вода,

Заштита површинских вода

4. Заштита и унапређење квалитета површинских вода,

Заштита земљишта

5. Очување квалитета земљишта,

6. Очување пољопривредног земљишта и слободних и зелених површина,

Заштита од буке

7. Спречавање изложености становништва повишеном нивоу буке,

Заштита станишта, екосистема и биолошке разноврсности

8. Очување биодиверзитета, екосистема и природних добара,

Безбедно управљање отпадом,

9. Унапређење система прикупљања, разврставања, обраде и одлагања отпада,

Очување ресурса и њихова ефикаснија употреба

10. Повећање енергетске ефикасности,

Заштита здравља становништва и квалитета живота становништва у околини

11. Очување здравља и квалитета живота људи,

12. Раст запослености.

6.3. ВРСТЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Индикатори, илити показатељи су главни инструмент за систематско препознавање, описивање, праћење и оцењивање стања и процеса у животној средини. Они пружају неопходна почетна, сублимисана сазнања од којих се полази у сваком планирању (друштвеном, економском, просторном и урбанистичком, инжењерском, еколошком, пројектном и сл) и менаџмент систему, према класичном Деминговом циклусу PDCA (Plan - планирај, Do - чини, Check - провери, Act - делуј).

У Стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана на животну средину предложени показатељи су изабрани из сетова показатеља Стратегије одрживог развоја РС и Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине (Службени гласник РС, бр. 37/11), тако да буду компатибилни и конзистентни са циљевима Стратешке процене. Они су приказани у Табели 4.

Табела 4. Циљеви и показатељи стратешке процене утицаја

Област	Посебни циљеви стратешке процене	Показатељи
Ваздух	Заштита ваздуха	<p>Амбијенталне концентрације загађујућих материја у урбаним областима Дефиниција: Амбијенталне концентрације загађења ваздуха озон, CO, суспендованим честицама, SO₂, NO_x, прашкастим, органским и неорганским материјама, укључујући бензен и олово. Јединица мере: µg/m³, ppm или ppb; или број (%) дана када су прекорачене граничне вредности емисије Фреквентност саобраћаја у угроженим зонама.</p>
Воде	Заштита површински х вода	<p>Емисија загађујућих материја из тачкастих извора у водна тела Дефиниција: Индикатор прати емисију загађујућих материја из тачкастих извора загађења на нивоу сливова, водних подручја и државе. Тачкасти извори загађења су загађења из канализационих система и/или уређаја за пречишћавање отпадних вода и индустријских погона која се могу свести на једну тачку испуштања отпадне воде у пријемник. Дефинише ниво и врсту притиска на природне воде. Годишња количина емисија загађујуће материје израчунава се по формули: $F_{ww} = C \times Q / 1000$, где је: F_{ww} - годишња количина емисија загађујуће материје у (kg/ година) C - концентрација загађујуће материје у (mg/l) Q_w - запремина испуштене отпадне воде по години у (m³/година) Емисија се израчунава се за: БПК₅, укупни фосфор, укупни азот, амонијум (NH₄-N), нитрате (NO₃-N) и приоритетне супстанце. Емисије загађујућих материја из индустријских канализационих система се приказују сумарно и према Националној класификацији делатности. Јединица мере: kg/година Процент отпадних вода које се пречишћавају Дефиниција: Удео отпадних вода које су подвргнуте неком виду третмана Јединица мере: %</p>
Воде	Заштита подземних вода	<p>Нутријенти у подземним водама Дефиниција: Индикатор прати концентрације ортофосфата (PO₄ - P) и нитрата (NO₃-N) у рекама, укупног фосфора (P) и нитрата (NO₃-N) у језерима и акумулацијама и нитрата (NO₃-N) у подземној води и обезбеђује оцену стања површинских и подземних вода у погледу концентрације нутријената. Користити за приказивање актуелне просторне варијације нитријената и њихове дугорочне трендове. Прекомерна количина нутријената која се из урбаних подручја, индустрије и пољопривредних области слива у вода тела доводи до еутрофикације водних тела што проузрокује еколошке промене које доводе до губитка биљних и рибљих врста (смањење еколошког статуса). Овај процес има негативан утицај на коришћење воде за људску потрошњу и друге сврхе.</p>

		<p>Најзначајнији извор загађења азотом је спирање са пољопривредног земљишта, док највећи део загађења фосфором потиче из комуналних и индустријских отпадних вода.</p> <p>Индикатор се израчунава као медијана средњих годишњих вредности концентрације ортофосфата ($\text{PO}_4 - \text{P}$) и нитрата ($\text{NO}_3\text{-N}$) у рекама, укупног фосфора (P) и нитрата ($\text{NO}_3\text{-N}$) у језерима и акумулацијама и нитрата ($\text{NO}_3\text{-N}$) у подземној води.</p> <p>Јединица мере: Нитрати ($\text{mg NO}_3/\text{l}$), укупни фосфор и ортофосфати ($\mu\text{g P/l}$)</p> <p>Специфичне загађујуће материје у подземним водама</p> <p>Дефиниција: Показатељ прати концентрације специфичних загађујућих материја (тешких метала, полицикличних ароматичних угљоводоника, полихлорованих бифенила итд) присутних у подземљу РНП, нарочито, након НАТО бомбардовања.</p> <p>Јединице мере: параметри утврђени вишегодишњим програмом праћења које организује РНП, односно Град Панчево, преко овлашћених установа и организација.</p> <p>Годишња количина исцрпене подземне и површинске воде, апсолутно и као део од укупне обновљиве количине воде</p> <p>Дефиниција: Укупна годишња количина исцрпене подземне и површинске воде, као удео укупне годишње обновљиве воде за пиће.</p> <p>Јединица мере: $\text{m}^3, \%$.</p>
Земљиште	Заштита земљишта	<p>Промена намене земљишта</p> <p>Дефиниција: Удео промене намене коришћења земљишта у временском периоду.</p> <p>Јединица мере: %</p> <p>Деградација земљишта</p> <p>Дефиниција: Промене у природи ресурса земљишта у зависности од врсте и географске локације, које укључују: физичко стање земљишта; диверзитет или густину прекривености вегетацијом; дебљину површинског слоја, салинитет или алкалитет итд.</p> <p>Јединица мере: ha (величина области и интензитет промена са побољшањем или погоршањем стања).</p>
Бука	Снижење нивоа буке	<p>Lden - Укупни индикатор буке је индикатор који описује ометање буком за временски период од 24 часа, за дан-вече-ноћ.</p> <p>Индикатор буке је акустичка величина којом се описује бука у животној средини и изражава се јединицом dB(A). Индикатори буке се користе у циљу утврђивања стања буке, за процену и предвиђање стања буке, израду стратешких карата буке и планирање мера заштите.</p> <p>Јединица мере: Децибел (dB(A)).</p>
Биодиверзитет	Заштита станишта, екосистема и биодиверзитет	<p>Учешће заштићених области у односу на укупну површину</p> <p>Дефиниција: Површина заштићених екосистема на земљишту или у унутрашњим водама, изражени као удео у укупној површини екосистема.</p> <p>Јединица мере: %</p> <p>Површине под изабраним кључним екосистемима</p> <p>Дефиниција: Процена трендова у постојећим областима утврђених кључних екосистема и као алат за оцену потребе за посебним мерама ради одржања биодиверзитета.</p> <p>Јединица мере: површина (ha или km) одабраних врста екосистема</p> <p>Индекс угрожених врста ENDAN.</p>

		<p>Дефиниција: Индекс се израчунава на следећи начин: $ENDAN = (M^2/3 + B^2/3 + F^2/3)^{0.5}$, при чему је М % угрожених врста сисара, В % угрожених врста птица, а F % угрожених врста риба. Јединица мере: Бездимензиони индекс од 0 до 1; 0 показује да нема угрожености, а 1 је највећи могући степен угрожености живих врста.</p>
Отпад	Безбедно управљање отпадом	<p>Количине посебних токова отпада Индикатор показује количине посебних токова отпада по врстама. Индикатором се одређује удео отпада у укупној количини производа по врстама који после употребе постају посебни токови отпада. Подиндикатори:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Количина електричног и електронског отпада; 2. Удео електричног и електронског отпада у укупној количини електричних и електронских производа стављених на тржиште Републике Србије; 3. Количина отпадних гума; 4. Удео отпадних гума у укупној количини гума од моторних возила, пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучених машина и сл. стављених на тржиште Републике Србије; 5. Количина отпадног уља и мазива; 6. Удео отпадног уља и мазива у укупној количини уља и мазива стављених на тржиште Републике Србије; 7. Количина истрошених батерија и акумулатора; 8. Удео истрошених батерија и акумулатора у укупној количини батерија и акумулатора стављених на тржиште Републике Србије; 9. Количина отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу; 10. Удео отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу у укупној количини флуоресцентних цеви које садрже живу стављених на тржиште Републике Србије; 11. Количина РСВ отпада и уређаја који садржи РСВ; 12. Количина отпада који садржи азбест; 13. Удео отпада који садржи азбест у укупној количини производа који садрже азбест стављених на тржиште Републике Србије; 14. Количина РОРС отпада; 15. Удео РОРС отпада у укупној количини производа који садрже РОРС материје стављених на тржиште Републике Србије; 16. Број отпадних возила годишње. <p>Индикатор се израђује на основу годишњих података о количини производа по врстама који после употребе постају посебни токови отпада, пријављених у складу са Уредбом о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњем извештају, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнада, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде, Правилником о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података, Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада. Врсте отпада одређују се према Каталогу отпада. Удео отпада у укупној количини производа стављених на тржиште</p>

		<p>Републике Србије се рачуна према следећој формули: $U=Q/P$, где је: U - удео отпада у укупној количини производа стављених на тржиште РС Q - количина отпада P - количина производа стављених на тржиште РС. Јединица мере: Индикатор се изражава у тонама по години (t/год), килограмима по години (kg/год), литрима по години (l/год), комадима по години (ком/год), броју по години (бр/год) или процентима (%) у зависности од производа. Количина отпада који се подвргава третману Дефиниција: Удео отпада који се подвргава рециклажи, компостирању, инсинерацији. Јединица мере: %</p>
Енергетска ефикасност	Повећање енергетске ефикасности	<p>Енергетска интензивност (уtroшена енергија по јединици БДП-а мерено у куповном паритету) Дефиниција: Однос вредности укупно уtroшене енергије по јединици оствареног БДП-а. Јединица мере: MJ/USD БДП-а.</p>
Друштвени	Заштита здравља становништва и квалитета живота	<p>Очекивано трајање живота у добром здрављу Дефиниција: просечан број година које се очекују да особа доживи, ако је позната стопа смртности мушкарца и жена у одређеном периоду. Јединица мере: године живота. Стопа раста укупне популације Дефиниција: просечан годишњи степен промена броја становника у одређеном периоду. Јединица мере: %.</p>
	Раст запослености	<p>Стопа запослености Дефиниција: Удео запослених лица у укупном броју радно активних лица (радне снаге). Јединица мере: %.</p>

7.0 ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

7.1 ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ПЛАНА СА МЕРАМА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И ПОВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ ЕФЕКТА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Стратешка процена утицаја Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана на животну средину обављана је упоредо са његовом припремом и увидом у његова планска решења, при чему су разматране две могућности:

1. варијанта – неусвајање ПДР-а и
2. варијанта – спровођење ПДР-а.

У процесу процене утицаја варијантних решења прво је настојано да се обе варијанте поларизују у кључним аспектима, након чега су међусобно упоређене из угла њиховог утицаја на циљеве стратешке процене. Тако су прикупљена сазнања

за избор еколошки прихватљивијег варијантног решења (учинковитијег у погледу заштите и унапређења животне средине). Поређење варијантних решења је дато у табели 5.

Табела 5. Процена утицаја варијантних решења на животну средину

Циљ стратешке процене	Варијантно решење 1 (план није спроведен)	Варијантно решење 2 (план је остварен)
Умањење емисије штетних материја у ваздух	0	0
Смањење степена изложености грађана загађеном ваздуху	0	0
Очување квалитета подземних вода	-	М
Заштита и унапређење квалитета површинских вода	-	М
Очување квалитета земљишта	-	М
Очување пољопривредног земљишта и слободних и зелених површина	+	-
Спречавање изложености становништва повишеном нивоу буке	0	0
Очување биодиверзитета, екосистема и природних добара	0	М
Унапређење система прикупљања, разврставања, обраде и одлагања отпада	-	++
Повећање енергетске ефикасности	-	+
Очување здравља и квалитета живота људи	-	+
Раст запослености	0	+

+ позитиван утицај (унапређење животне средине),
- негативни утицај (угрожавање животне средине),
0 - без битног утицаја или нејасан утицај,
М - могућ позитиван утицај применом мера заштите.

Варијантно решење број 1, чини неприхватање ПДР-а. Оно је, из угла очувања и заштите локалне, регионалне, чак, националне животне средине, мање повољно, јер се неспровођењем плана успорава процес успостављања дела система управљања отпадом (електронским и електричним) и његов третман, односно

отвара могућност доспећа овог отпада у животну средину, често и на плодно земљиште.

Варијантно решење број 2, се састоји у усвајању и остварењу Плана и оно је, шире еколошки гледано, повољније јер се њиме наставља и унапређује процес устројавања интегралног система управљања отпадом тиме што се поједини посебни токови отпада усмеравају и контролишу ради његовог безбедног третмана. На тај начин се не само смањује количина отпада који би доспео у животну средину и угрозио је, него се, успостављајући кружни процес, према начелима индустријске екологије, такође, повећава ефикасност коришћења ресурса и смањује захват и експлоатација ретких и необновљивих ресурса.

Уколико План не буде усвојен, један део пољопривредног земљишта у обухвату Плана би задржао изворну намену, не би дошло до повећања фреквенције моторизованог саобраћаја, односно загађивања ваздуха и нивоа буке. С друге стране, с обзиром на то да се подручје обухваћено Планом налази поред општинског пута, већ оптерећеног саобраћајем, у великој пословној зони, која може бити једна од окосница привредног развоја, са делатностима које могу допринети смањењу загађења отпадом, нарочито оног који садржи опасне, токсичне материје, губитак пољопривредног земљишта, као необновљивог ресурса, се може сматрати прихватљивим.

7.2. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ, ОДНОСНО УВЕЋАВАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА

Поступак оцењивања квалитета животне средине и очекиваног деловања измене и допуне ПГР-а почива на вредновању могућих еколошких утицаја (позитивних и негативних), према методологији процене утицаја, SEA, из европског законодавства која је прилагођена условима у нашој земљи.

Утицаји, односно дејства планских решења се, према величини промена, оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак + на позитивне промене, а нејасни или непостојећи утицај 0, како је приказано у табели *Критеријуми за оцењивање величине утицаја (Поглавље 8.1 Примењена методологија)*. Додатни критеријуми су критеријуми за вредновање просторних размера, вероватноће и време трајања могућих утицаја који се могу применити, као додатни параметар. (Стојановић Божидар, Маричић Тамара, Методологија стратешке процене утицаја просторног плана рударско-енергетског комплекса на животну средину, ИАУС, Београд, 2008).

У наредној табели дата је матрица – утицај значајних планских циљева измене и допуне ПГР у односу на циљеве СПУ према поменутој методологији.

Циљеви стратешке процене

1. Умањење емисије штетних материја у ваздух,
2. Смањење степена изложености грађана загађеном ваздуху,
3. Очување квалитета подземних вода,
4. Заштита и унапређење квалитета површинских вода,
5. Очување квалитета земљишта,
6. Очување пољопривредног земљишта и слободних и зелених површина,
7. Спречавање изложености становништва повишеном нивоу буке,
8. Очување биодиверзитета, екосистема и природних добара,
9. Унапређење система прикупљања, разврставања, обраде и одлагања отпада,
10. Повећање енергетске ефикасности,
11. Очување здравља и квалитета живота људи,
12. Раст запослености.

Табела 6.

Планска решења	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очекивани ефекти у погледу унапређења и начина коришћења простора јесу еколошки начини третмана отпада у циљу очувања животне средине, а у складу са важећом домаћом и међународном законском регулативом која уређује област заштите животне средине и управљања отпадом.	0	+1	+1	+1	0	0	0	+3	0	0	+1	+2
Овај рециклажни центар треба да допринесе контролисаном третману разних врста отпада који се тренутно одлаже на неодговарајући начин.	0	+1	+1	+1	0	+1	0	+3	0	0	+1	+2
Складиштење неопасног отпада и опасног отпада ће се вршити на начин који обезбеђује сигурност по здравље људи и животну средину.	0	+2	+3	+3	0	0	+1	0	0	0	+3	+2
Због потребе проширења капацитета третмана ЕЕО, потребно је инфраструктурне капацитете проширити за снабдевање електричном енергијом, водоводном и канализационом инсталацијом и хидрантском противпожарном инсталацијом, и то за повећани капацитет снабдевања.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0
Изградњом овог комплекса, допринеће едукацији грађана о правилном односу према третману отпада који, неадекватним одлагањем, може нарушити квалитет животне средине.	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	+2	0
Правила коришћења и уређења простора и правила градње.	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	+2	+1	0

На основу извршене процене утицаја планских решења на животну средину може се закључити План генералне регулације неће изазвати значајније негативне утицаје.

Плански циљеви:

1. Очекивани ефекти у погледу унапређења и начина коришћења простора јесу еколошки начини третмана отпада у циљу очувања животне средине, а у складу са важећом домаћом и међународном законском регулативом која уређује област заштите животне средине и управљања отпадом.

Предузеће Божић и синови посебним процесом третира отпад чиме врши рециклажу отпада или омогућава његову поновну употребу. Није дозвољено депоновање отпада у планираном комплексу и око њега. Уколико улагач у кругу предузећа гради манипулативне и паркинг површине, оне треба да буду пресвучене водонепропусним материјалом отпорним на мраз, со, нафту и нафтне деривате и погодним за контролисано сливање и прихватање зауљених атмосферских вода. Уз манипулативне и паркинг површине треба да буду уграђени одговарајући сепаратори уља и масти

2. Овај рециклажни центар треба да допринесе контролисаном третману разних врста отпада који се тренутно одлаже на неодговарајући начин.

Обавеза оператера постројења и власника предузећа је да се придржавају стандарда заштите животне средине, користе најбоље доступне технике и препоруку о увођењу формализованог система еко менаџмента. Тиме се омогућује постизање високе аутоматизованости и затворености (херметизованости) процеса складиштења и обраде отпада тј. спречавање утицаја или свођење на најмању меру негативног дејства рада комплекса на животну средину. Оператер постројења треба одговарајућим превентивним организационим и техничко-технолошким решењима и мерама да спречи ослобађање остатака расхладног гаса, уља, прашине и честица из искоришћених расхладних уређаја, малих кућних апарата, телевизора, монитора и других уређаја током процеса пријема, разврставања, складиштења, третмана и транспорта. У оквиру планираног комплекса треба обезбедити несметане прилазе за ватрогасна возила и изградити спољну хидрантску мрежу. У озелењавању простора обухваћеним планом употребљавати највећим делом аутохтоне врсте и примерке егзота којима треба створити више спратова зеленила и који су најбоље прилагођени локалној средини

3. Складиштење неопасног отпада и опасног отпада ће се вршити на начин који обезбеђује сигурност по здравље људи и животну средину.

Овај плански циљ има искључиво позитиван утицај на циљеве СПУ, или нема никаквог утицаја. Опасан отпад ће се складиштити у различитим наменским врстама паковања, резервоарима, контејнерима и другим посудама у складу са чланом 2 Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада (Службени гласник РС, бр. 92/10).

4. Због потребе проширења капацитета третмана електричног и електронског отпада, потребно је инфраструктурне капацитете проширити за снабдевање електричном енергијом, водоводном и канализационом инсталацијом и хидрантском противпожарном инсталацијом, и то за повећани капацитет снабдевања:

- Овај плански циљ има искључиво позитиван утицај на циљеве СПУ. Снабдевање електричном енергијом, изградњом нове трафо станице од 1 MW инсталисане снаге.

- снабдевањем водом из водоводне мреже.

- уградњом уређаја за пречишћавање фекалних вода.

5. Изградњом овог комплекса, допринеће едукацији грађана о правилном односу према третману отпада који, неадекватним одлагањем, може нарушити квалитет животне средине.

Овај плански циљ има искључиво позитиван утицај на циљеве СПУ. Нарочито на безбедно управљање свим врстама отпада,

6. Правила коришћења и уређења простора и правила градње.

Овај плански циљ има искључиво позитиван утицај на циљеве СПУ, или нема никаквог утицаја.. Правила коришћења и уређења простора, као и правила градње дата у плану, на најбољи могући начин су у функцији рационалног коришћења земљишта, повећање енергетске ефикасности, дефинисање мера у функцији управљања ризицима од удеса.

7.2.1. Могући утицаји планских активности на чиниоце животне средине са описом мера заштите

7.2.1.1. Могући утицаји планских активности на квалитет ваздуха на подручју Плана са мерама заштите

С обзиром на врсту и карактер планиране делатности не би требало да јавља осетнија загађеност ваздуха, јер је у питању савремен процес селекције и делимичне, физичке обраде електричног и електронског отпада под контролисаним условима, у затвореном простору. Технолошки процеси физичког третмана електричног и електронског отпада су, углавном, затвореног типа. Извесни обим загађивања ваздуха се може очекивати од појачаног моторизованог теретног саобраћаја за довоз и одвоз отпада и секундарних сировина, као и од сагоревања угља у зимским месецима ради грејања просторија у којима бораве и раде људи. Према Генералном пројекту проширења постојећег комплекса рециклажног центра Божић и синови, међутим, котао на угаљ се већ одређено време не користи. Планирано је, заправо, да котао ради на биомасу, као обновљиви извор енергије, а да угаљ остане, као алтернативно гориво. Аутори пројекта предлажу и уградњу котла на природни гас, када буде изграђена магистрална гасна мрежа у близини комплекса.

7.2.1.2. Могући утицаји планских активности на квалитет вода на подручју Плана са мерама заштите

У поступку обраде електричног и електронског отпада није планиран настанак технолошких отпадних вода. Селекција и физички третман електричног и електронског отпада се врши у затвореном простору, у контролисаним условима, и то, углавном, као затворени процес, а складиштење отпада, осим неопасног, у затвореном простору, тако да су значајно смањене могућности спирања загађујућих материја атмосферским водама. Пошто је предвиђено да плато за привремено складиштење неопасног отпада буде водонепропусан и изграђен од бетона, одакле се, као и са других асфалтних и бетонских површина, атмосферске воде мрежом затворених канала упућују ка сепараторима уља и масти, пре њиховог уливања у 4 упојна бунара, мале су могућности да дође до загађивања подземних вода и површинских вода, тј. оближње реке Наделе.

7.2.1.3. Могући утицаји планских активности на квалитет земљишта на подручју Плана са мерама заштите

Природа планираног технолошког процеса обраде електричног и електронског отпада и горе поменуте конвенционалне мере заштите вода онемогућавају или битно ограничавају могућност загађивања тла. Иако се овим Планом један део обрадивог земљишта, као необновљивог ресурса, претвара у грађевинско земљиште, што је еколошки губитак, релативно је прихватљива оваква пренамена на подручју насеља, у оквиру пословне зоне и поред фреквентне саобраћајнице.

7.2.1.4. Могући утицаји са аспекта појаве буке и мере заштите

У току технолошких процеса у комплексу за третман отпада, према Генералном пројекту, неће бити стварана бука чији ниво прелази норму прописану законом на границама комплекса. Мерења које је Градски завод за јавно здравље из Београда извршио почетком марта 2014. године на локацији Рециклажног центра у Омољици (зона поред магистралних и градских саобраћајница), где су смештене машине и опрема, су управо то показала: да ниво буке не прелази ГВ за дан и вече. Обавеза улагача и оператера постројења је да периодично прате, преко овлашћених организација и установа, кретање нивоа буке у пословној зони и на њеним границама.

7.2.1.5. Вибрације

Процена је да, уз правилну уградњу планиране опреме и уређаја, неће бити нежељених вибрација.

7.2.1.6. Утицај на биљни и животињски свет, станишта и биодиверзитет, мере заштите

Уколико предузеће Божић и синови буде пословало стриктно према издатим дозволама за сакупљање, транспорт, складиштење, одлагање и третман не би требало да буде значајнијег утицаја на биљни и животињски свет, станишта и биодиверзитет јер је реч о најбољој доступној техници у области механичке обраде електричног и електронског отпада. Опасан отпад ће у току третмана бити изолован, односно инертизован и упућен овлашћеним организацијама за даљу обраду или депоновање, тако да је онемогућено продирање опасних материја у

станишта, екосистеме и животну средину. Учестали саобраћај теретних возила може повремено узнемирити животињски свет на реци Надела и око ње.

Не очекује се значајан утицај на биљни и животињски свет, станишта и биодиверзитет јер је у питању комплекс са преузетим свим потребним радњама од ограђивања комплекса и затворених хала (нема могућност за утицај на фауну у окружењу) до подизања зелених површина унутар комплекса. Околни простор је углавном пољопривредне намене са културама које се мењају у складу са мењањем вегетационог периода.

Мере заштите су:

- максимално очување зеленог фонда који је вредан и већ уређен посебно у зонама утицаја (у зонама заштитног зеленила);
- формирање јавних зелених површина у складу са урбанистичким параметрима и правилима уређења (у оквиру саобраћајнице);
- озелењавање јавних површина по највишим стандардима применом декоративних врста дендрофлоре (избегавање инвазивних, алохтоних и алергених врста);
- уклањање све инвазивне, коровске вегетације у зони саобраћајнице (а и на другим локацијама) и озелењавање адекватним аутохтоним садницама зеленила, како би се створио завидан зелени фонд и омогућило очување специфичних екосистема;
- ради заштите постојећих фаунистичких станишта у новопланирано зеленило укључити приземне и жбунасте форме зеленила како се не би угрозиле екосистемске карактеристике ширег подручја негативним утицајем гасова од саобраћаја.

7.2.1.7. Утицај на становништво

Спровођење Плана неће негативно утицати на демографска кретања јер је плановима вишег реда Омољице још раније основана пословна зона. Густина становања, насељеност и концентрација становништва у Омољици ће остати непромењени. Чак може доћи до благог повећања броја запослених и становника због повећане потребе за радном снагом, уколико делатност рециклаже и поновне употребе отпада добије на замаху.

7.2.1.8. Утицај на природна и културна добра

У близини предметног подручја се налази заштићено природно добро, Парк природе Поњавица и важан еколошки коридор, Надела на које не би требало да делује делатност будућег проширеног комплекса, уколико буде поштовао добијене услове и дозволе.

Завод за заштиту споменика културе у Панчеву наводи да је у на територији насеља Омољица откривено више локалитета са археолошким садржајем, остатака старих насеља и гробаља. На јужном делу простора, обухваћеног Планом, (Целина 1), налази се локалитет са археолошким садржајем, Виногради у међи, откривен 1971. године. Током обраде њива су налажени уломци неолитске керамике, материјали из бронзаног доба, латенска и сарматска керамика. Близу првог локалитета и предметног простора откривен је и други

локалитет са археолошким садржајем, Златица, са материјалима из неолита, енеолита, бронзаног доба, сарматским керамичким материјалом у више слојева. Улагач и извођач радова су дужни да обавесте Завод за заштиту споменика културе у Панчеву о почетку земљаних радова, да обезбеде средства за обављање периодичног археолошког надзора земљаних радова Завода на месту њиховог одвијања и да, у случају да за време извођења земљаних, грађевинских и других радова наиђу на археолошка налазишта или археолошке предмете, одмах да прекину радове, заштите налазе од оштећивања и било каквих промена положаја и о томе обавесте Завод.

7.2.2. Утицај планских циљева у сектору комуналне инфраструктуре и мере заштите

Обавезне мере заштите са аспекта комуналног уређења:

- Обезбедити несметано каналисање свих, а посебно процедурних отпадних вода.

Негативни утицаји Плана на воде, (подземне и површинске), потичу од:

- отпадних вода (санитарно-фекалних и техничких) и
- атмосферских (кишних) вода,

Основни потенцијални загађивач подземних вода је управо од ових вода, чије квалитативне и квантитативне карактеристике зависе од великог броја параметара. Дефинисање свих ових параметара захтева прецизно познавање свих локацијских карактеристика, карактеристика постројења, технологије и поступака управљања.

Неопходно је искључити продирање процедурних и оцедних вода у подземље.

На основу свега изнетог, јасно је зашто заштита подземних вода код објеката хемијске индустрије представља најважнији задатак из домена заштите животне средине. Управљање ризиком од загађења вода у току експлоатације постројења се постиже организованим прикупљањем и каналисаним одвођењем атмосферских вода.

У водама које се сливају са коловозних површина (интерних саобраћајница) присутан је низ штетних материја у концентрацијама које су често изнад максимално дозвољених за испуштање у водотокове. Ради се пре свега о компонентама горива као што су угљоводоници, органски и неоргански угљеник, једињења азота (нитрати, нитрити и амонијак). Посебну групу елемената представљају тешки метали, као што су олово, кадмијум, бакар, цинк, жива, гвожђе и никл. Значајан део представљају и чврсте материје различите структуре и карактеристика, које се јављају у облику таложивих, суспендованих и растворних материја. Посебну групу чине веома канцерогене материје - полиароматски угљоводоници (бензо-а-пирен, флуорантен) који су продукт некомплетног сагоревања горива и коришћеног моторног уља.

За индикацију присутних загађивача који се јављају у раствореном и нераствореном облику постоји низ макро показатеља као што су: рН, електропроводљивост, суспендоване и седиментне материје, НРК, ВРК, масти и уља и сл.

Обавезне стратешке мере заштите вода:

- Контролисаним прикупљањем атмосферских, санитарно - фекалних и техничких отпадних вода, затвореним системом, а затим њиховим пречишћавањем пре упуштања у реципијент, минимизира се негативан ефекат на квалитет површинских и подземних вода.
- Каналисањем површинских вода мора се спречити контакт екстерних вода (из окружења технолошког процеса) и интерних (атмосферске воде које путем падавина доспевају на саобраћајне и манипулативне површине и које пониру у земљиште и имају статус средње загађених).
- Постављањем пијезометарских бушотина редовно пратити квалитет подземних вода и одступање квалитета од „нултог стања“.

7.2.3. Утицај планских циљева у сектору саобраћајне инфраструктуре и мере заштите

Мањи негативни утицаји се, углавном, очекују у сектору реализације планских решења из сектора саобраћаја – изградње и реконструкције јавних и интерних саобраћајница, евентуална доградња капацитета за стационарни саобраћај и остваривање везе са окружењем - повезивање на друмску инфраструктуру. Негативни утицаји се односе на појаву буке и аерозагађења (специфичних и неспецифичних полутаната из мотора са унутрашњим сагоревањем), као последица развоја саобраћаја, односно могу се очекивати мањи негативни утицаји по питању заштите вода, ваздуха и земљишта. Главни штетни састојци су: угљенмоноксид, непотпуно разграђени угљоводоници, честице чађи, азотни оксиди, сумпордиоксид и олово. Ове материје негативно утичу на здравље људи, на раст и развој вегетације, на материјална и културна добра (фасаде зграда и споменици), смањују видљивост и сунчеву радијацију, изазивају промену расподеле ветра и температуре у приземном слоју ваздуха и имају значајан утицај на целокупну климу насеља. Старост возила, као и врсте горива које се користе, значајно утичу на аерозагађење, услед имисије штетних материја.

Позитиван ефекат унапређења саобраћаја се запажа у односу на СПУ циљ - унапређење управљања опасним материјама (боља саобраћајна повезаност преко планираних друмских саобраћајница доприноси побољшању система безбедности довожења и одвожења отпадних-рециклажних материја). Развој саобраћајне инфраструктуре позитивно утиче на квалитет живота услед добре саобраћајне повезаности са окружењем.

Утицаји су дуготрајни, извесни. За реализацију планских решења везаних за сектор саобраћаја, неопходно је на свим нивоима реализације применити одговарајуће мере заштите животне средине како би се негативни утицаји минимизирали.

Обавезне мере заштите у домену саобраћаја:

- стимулисати коришћење алтернативне – еколошке енергенте у саобраћају,

- при пројектовању саобраћајница и саобраћајних објеката посебну пажњу посветити прикупљању отпадних зауљених вода са саобраћајних површина, како оне не би доспеле ван њих и загадиле животну средину,
- Потребно је рedefинисати систем пријема и отпреме рециклажног материјал;. Манипулацију са поменутиим транспортним средствима треба свести на минимум,
- строжа контрола исправности возила приликом регистрације
- одржавање коловоза у исправном стању уз коришћење акустично повољнијих подлога,
- регулисање саобраћаја у смислу преусмеравања возила на саобраћајнице у чијој близини је мање стамбених објеката
- подмлађивање возног парка.

7.2.4. Утицај планских циљева из сектора термоенергетске инфраструктуре и мере заштите

Из овог сектора мањи негативни утицаји се очекују до гасификације овог дела насеља због задржавања локалног начина загревања радног и животног простора, оним енергентом који из економских, хигијенских и естетских разлога највише одговара кориснику.

Развој термоенергетске инфраструктуре на простору обухвата плана биће у функцији побољшања услова стандарда, живота, рада као и заштите животне и радне средине. На такав позитиван тренд нарочито ће утицати коришћење гаса као еколошког горива и стимулисање развоја и коришћења алтернативних облика енергије. Тежиће се преоријентацији постојећих топлотних извора који користе „прљава“ горива на „чисто“ гасовито гориво, када се за то стекну услови тј. када се изврши гасификација овог подручја.

Планиране активности на изградњи гасоводне инфраструктуре неће имати негативан утицај на остале инфраструктурне објекте и системе, уз поштовање заштитних коридора око инфраструктурних објеката и система и техничких норматива и стандарда.

7.2.5. Утицај планских циљева из сектора електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре, мере заштите

Планиране активности неће имати негативних утицаја на инфраструктурне системе, већ ће се даљом изградњом и развојем истих, постићи њихово боље и оптималније функционисање и коришћење, а у складу са одрживим развојем и заштитом животне средине.

Планиране активности на проширењу и изградњи нове електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре неће имати негативан утицај на остале инфраструктурне објекте и технолошке системе, уз поштовање заштитних коридора око инфраструктурних објеката и система и техничких норматива и стандарда.

Поштовањем правила изградње електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре не очекују се озбиљни негативни утицаји на животну средину,

односно не очекују се негативни утицаји у односу на циљеве стратешке процене утицаја.

Мере заштите од удеса изазваног електричном енергијом

Потребно је преиспитивати и иновирати мере заштите од удеса изазваних електричном енергијом у оквиру инвестиционо-техничке документације. Све електро инсталације потребно је израђивати и редовно одржавати у складу са прописима.

У техничкој документацији која се односи на електро пројекте предвидети, те у раду преиспитивати и иновирати: системе дојаве пожара, избор адекватне опреме и инсталација и систем заштите електричних каблова од ширења пожара.

7.3. АКЦИДЕНТНЕ СИТУАЦИЈЕ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

На основу увида у постојећу и планирану делатност може се закључити да је у комплексу, од акцидентних појава, могућ само пожар и то у било ком делу комплекса. Од запаљивих материјала у пословној зони треба поменути амбалажни, електронски и електрични отпад, аутомобилске пнеуматике, чијим сагоревањем се ослобађају штетне материје. Мере заштите од пожара се састоје у изради, односно допуни Правила заштите од пожара, инсталирању система детекције пожара, обуци запослених о заштити од пожара, изградњи и проширењу хидрантске мреже и постављању апарата за гашење пожара. По ауторима Генералног пројекта проширења постојећег комплекса рециклажног центра, у случају избијања пожара у рециклажном центру, не би било значајнијих последица по околно становништво.

7.4. ВЕРОВАТНОЋА, ИНТЕНЗИТЕТ, СЛОЖЕНОСТ И РЕВЕРЗИБИЛНОСТ УТИЦАЈА, ВРЕМЕНСКА ДИМЕНЗИЈА УТИЦАЈА

Утицаји Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици ће, углавном, бити локалног карактера и проистећи ће из уређења локације, изградње објеката и инфраструктуре. Њихово трајање биће краткотрајно и привремено, до завршетка радова. Промена намене земљишта, из пољопривредног (као необновљивог ресурса) у грађевинско, ради подизања рециклажног центра, је неповратна (иреверзибилна) и трајна.

С друге стране, остварење Плана и пројекта унапређења рада рециклажног центра у вези са прикупљањем, селекцијом, делимичним третманом, рециклажом и одвожењем електронског и електричног отпада на даљу, коначну обраду имаће шири, регионални и дугорочни утицај на животну средину јер ће токови појединих врста опасног отпада бити контролисано усмерени и управљани, чиме ће се спречити његово депоновање у околини, тј. штетно и деструктивно дејство на животну средину.

Као што табела 6 показује, процењено је да, углавном, неће бити негативних утицаја јаког интензитета, сложеног и иреверзибилног карактера планских решења и захвата, уколико буду поштовани услови Стратешке процене утицаја.

8.0. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Методологија и поступак стварања стратешке процене утицаја на животну средину описани су у Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“ бр. 135/04, 88/10), где је прецизирано шта, у методолошком погледу,

процес стратешке процене утицаја треба да садржи:

- преглед информација и података о подручју обухваћеном планом, будућим и постојећим, регистрованим изворима загађивања, стању животне средине и природних вредности, стању заштићених природних и културних добара;
- приказ почетног, „нултог“ стања ради поређења и процене утврђених и могућих промена;
- утврђивање општих и посебних циљева стратешке процене;
- вредновање постојећег стања и процене значајних утицаја планских захвата спрам циљева стратешке процене;
- анализу и поређење варијантних решења са приказом предности и недостатака предложених варијанти;
- приказ секторских планских решења и одређивање одговарајућих мера заштите, укључујући мере заштите главних природних вредности (ваздуха, воде, тла и др);
- разраду смерница за планове на нижим хијерархијским нивоима, нарочито у погледу потребе, обавезе израде стратешке процене утицаја и процене утицаја пројеката на животну средину;
- праћење квалитета животне средине (мониторинг), којим се упоређују и проверавају остварене и процењене промене у животној средини.

До сада је стратешка процена утицаја планова и програма, као инструмент, методолошки развијан кроз два приступа: пројектантски и планерски. Због тога су осмишљене бројне разноврсне методе за примену у стратешкој процени утицаја: идентификационе методе, експертско мишљење, контролне листе и упитници, матрице, компјутерско моделовање, анализа цене и добити (СВА), мултикритеријална анализа (МСА), синтезне методе, просторна анализа и анализа животног циклуса (LCA). Поред тога, за поједине кораке у стратешкој процени утицаја развијене су и коришћене и друге методе: SWOT анализа, делфи метода, оцењивање еколошког капацитета, процена ризика, процена повредивости (вулнерабилности), анализа узрочно-последичних веза и сл. Употреба набројаних метода подразумева коришћење матрица, табела и графикана у проучавању утицаја спровођења плана и предложених варијанти плана (укључујући и нулту варијанту, да план не буде усвојен и примењен), чија је основна сврха да олакша заинтересованој јавности разумевање процеса стратешке процене и утицаја плана на животну средину.

8.1. ПРИМЕЊЕНА МЕТОДОЛОГИЈА

У стратешкој процени утицаја ПДР-а на животну средину коришћена је методологија која вреднује, у квалитативном и квантитативном погледу, животну средину на, Планом обухваћеном простору и његовом ближем и даљем окружењу. На основу тога је започета валоризација простора за одрживи развој. Методологија је стално развијана и требало би да је у складу са новијим приступима и упутствима за израду стратешке процене у ЕУ.

Утицај најважнијих планских решења на животну средину процењује се према

постављеним циљевима стратешке процене и одабраним показатељима (индикаторима) животне средине, односно одрживог развоја. Полазећи од циљеве стратешке процене утицаја Плана на животну средину, најпре се одвојено процењује утицај два опозитна варијантна решења: да план буде прихваћен и остварен, или да буде одбијен и непримењен. Процена утицаја варијантних решења обавља се квалитативном методом са четири оцене:

+	позитиван утицај
-	негативни утицај
0	нема утицаја или нејасан утицај
М	могућ позитиван утицај применом мера заштите

Кроз узајамно поређења утицаја варијантних решења на животну средину бива одабрана еколошки повољнија варијанта. Уколико из упоређивања проистекне да је еколошки повољнија варијанта усвајање и спровођење плана, предузима се наредни корак: оцењивање особина и значаја утицаја планских решења на животну средину.

Значај утицаја процењује се према интензитету утицаја и величини простора у коме се утицај може испољити. Утицаји, односно последице планских решења могу бити позитивни (+), негативни (-) или неутрални (0), а с обзиром на величину промене оцењује се бројевима од -3 до +3. Да би табела за оцењивање била једноставнија за разумевање, квалитет утицаја је приказана бојом (позитиван утицај – зелена, негативан – црвена, нема утицаја или је он нејасан – бела), а величина утицаја, осим поменутих бројевима од -3 до +3, и нијансама боје. Јачи утицај - тамнија нијанса, и обратно. Остали најчешће коришћени критеријуми у вези су са просторним досегом утицаја, вероватноћом и временом трајања утицаја, односно последица.

Критеријуми за оцену утицаја представљени су табелом 7.

Табела 7. Критеријуми за оцењивање утицаја на животну средину

		ознака	опис
Величина утицаја	критичан	-3	Јак негативан утицај
	већи	-2	Већи негативан утицај
	мањи	-1	Мањи негативан утицај
	нема или нејасан утицај	0	Нема утицаја, података или није примењиво
	позитиван	+1	Мањи позитиван утицај
	повољан	+2	Већи позитиван утицај
	врло повољан	+3	Јак позитиван утицај
	Просторни досег утицаја	глобални	Г
државни		Н	Могућ утицај на националном нивоу (унутар граница РС)

Величина		ознака	опис
	регионални	Р	Могућ утицај у оквиру регије
	градски или општински	О	Могућ утицај на простору града/општине (у обухвату ППГ Панчево)
	локални	Л	Могућ утицај у некој зони или делу града/општине (у оквиру ПДР-а)
Вероватноћа утицаја	100%	И	Утицај извесан
	више од 50%	В	Утицај вероватан
	мање од 50%	М	Утицај могућ
	мање од 1%	НВ	Утицај није вероватан
Време трајања утицаја односно последица	привремени/повремени	П	
	Дуготрајни	Д	

Свеобухватно оцењивање значаја утврђених утицаја за постизање циљева стратешке процене се врши на основу критеријумима за оцену величине, просторних размера утицаја, вероватноће и временског трајања утицаја планских решења на животну средину.

9.0. ТЕШКОЋЕ ПРИ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Пошто у нас још увек није утврђена јединствена методологија за стварање стратешке процене утицаја а носилац израде извештаја о стратешкој процени има скромна искуства у овој области, избор одговарајућег метода за стварање Извештаја који би одговарао проблематици Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана начињен је према сличним локалним узорима.

Последњих година, чак деценија, је Панчево, заједно са покрајинским и републичким органима и установама, направило помаке у заштити животне средине, оснивањем и развијањем информационог система о животној средини, али су базе података о стању и процесима у животној средини и даље непотпуне или оскудне, нарочито када су у питању насељена места и насеља Панчева о чијем се стању животне средине, често, могу извући само претпоставке. Наше установе су у стратешким документима (Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године, Национална стратегија одрживог развоја), законима и подзаконским актима (Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине), дефинисале више сетова показатеља одрживог развоја и (заштите) животне средине, који, углавном, имају универзални карактер и значај, што, често, отежава примену параметара на неке посебне услове и средине, као што је нпр. панчевачка. Будући да у горе наведеним документима нема упутстава

за извођење специфичних показатеља из универзалних, тешко је избећи импровизације и арбитрарност. Самим тим недостају и прецизни критеријуми за вредновање посебних показатеља. Због изнетих потешкоћа током рада на Извештају о стратешкој процени утицаја коришћени су, не само новији релевантни подаци о стању животне средине прикупљени са мерних места конвенционалног и градског аутоматског континуалног система за праћење квалитета животне средине и добијени од овлашћених организација и установа, него и старији подаци, садржани у осталој расположивој грађи и документацији. У том смислу су се показали добродошлим и резултати циљаних истраживања стања локалне животне средине која су овлашћене организације и установе, на захтев улагача и наручиоца Плана, спровеле у блоку 115.

10.0. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ

Стратешка процена утицаја треба да утврди актуелне и могуће будуће проблеме у животној средини проузроковане применом плана и предложи смернице за одрживи урбани развој.

Дође ли до промене технологије, реконструкције, проширења капацитета и доградње погона током спровођења Плана, улагач је дужан финансира покретање и спровођење поступка процене утицаја пројекта на животну средину, према Закону о процени утицаја (Службени гласник РС, број 135/04 и 36/09) и Уредби о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја, и за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Службени гласник РС, број 114/08). Притом ове промене, доградње и реконструкције се не могу вршити у вези вези са управљањем, депоновањем и третманом опасног отпада.

11.0. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Програм праћења стања животне средине (мониторинг) простора обухваћеног Планом треба да буде у оквиру мониторинг система града Панчева. Примарну важност у том систему има праћење квалитета животне средине које обавља овлашћена установа, Завод за јавно здравље Панчево, док га други системи праћења (континуални аутоматски градски мониторинг ваздуха; периодични, секторски усмерени - ниво буке, подземне воде, земљиште и др) допуњују, дајући целовиту слику стања и процеса у животној средини. Град Панчево, као јединица локалне самоуправе, у оквиру својих надлежности обезбеђују континуалну контролу и праћење стања животне средине у складу са Законом о заштити животне средине и посебним законима. Мониторинг представља саставни део јединственог информационог система животне средине. Град Панчево усваја програм мониторинга на својој територији за период од две године, који треба да буде усклађен са програмом Владе. Систематским праћењем квалитета животне средине (ваздуха, вода, тла, нивоа буке, отпада, ране најаве удеса итд) се јединствен информациони систем пуни базама података које, између осталог, садрже и полазне информације (тзв. нулто стање) неопходне за процене планских активности и активности у оквиру еколошке политике и заштите животне средине. Систематско периодично или континуално праћење и менаџмент животне средине омогућава процењивање, предвиђање и спречавање нежељених последица интервенција у простору и последица привредног раста и развоја.

Плански, циљани мониторинг је кључни чинилац даљег праћења и надзирања спровођења плана, основ за откривање могућих негативних утицаја плана на животну средину и за благовремено реаговање, проверу испуњености еколошких циљева плана и стратешке процене и оцењивање поузданости и успешности поступка процене утицаја, односно предложених мера заштите животне средине. На основу података наменског, ad hoc мониторинг система могу се, по потреби, планирати додатне мере заштите.

Главни циљеви праћења стања животне средине на подручју Плана и у његовом окружењу су: заштита здравља становништва и квалитета живота, очување квалитета ваздуха, земљишта, површинских и подземних вода, очување екосистема, станишта и биолошке разноврсности. Подразумева се да посредством мониторинга омогући поуздано и објективно оцењивање стања животне средине на основу резултата мерења.

Предложени систем праћења квалитета животне средине треба да садржи усмерене, посебне мониторинге:

- мониторинг ваздуха,
- мониторинг нивоа буке,
- мониторинг подземних вода,
- мониторинг површинских вода,
- мониторинг земљишта.

Мониторинг ваздуха

Према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник, број 11/2010, 75/2010 и 63/2013) у Панчеву треба пратити концентрације следећих материја: сумпордиоксида (SO_2), азотних оксида и азотдиоксида ($NO_x/NO/NO_2$), суспендованих честица (PM_{10} , $PM_{2.5}$), олова (Pb), бензена (C_6H_6), угљенмоноксида (CO) и приземног озона (O_3). Поред тога прати се и концентрација и брзина таложења арсена (As), кадмијума (Cd), живе (Hg), никла (Ni), полицикличних ароматичних угљоводоника (ПАН) и бензо(а)пирена.

Мониторинг нивоа буке

Будући да у насељеним местима нема систематског праћења нивоа буке у организацији локалне самоуправе, улагач треба периодично, наменски да мери ниво буке на границама комплекса рециклажног центра, нарочито према зони становања.

Мониторинг подземних вода

Пошто је подземна вода откривена на две бушотине на дубини од 6 m, требало би периодично пратити њихов квалитет у вези са присуством тешких метала, ароматичних угљоводоника, органских угљоводоника.

Мониторинг површинских вода

Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине организује праћење квалитета површинских вода, односно мерење основних хемијских, физичких, биолошких и радиолошких параметара квалитета акватичних екосистема (вода, седимент и биота). Завод за јавно здравље Панчево, такође, обавља мониторинг површинских вода на подручју града које се користе за

купање и рекреацију, од којих је за потребе стратешке процене ПДР-а важна локација купалиште на Поњавици.

Мониторинг земљишта

Праћење квалитета земљишта треба вршити периодично у склопу већ започетог мониторинга стања земљишта и утицаја на билјке на подручју града Панчева којим се настоје континуирано пратити извори загађења и њихов распоред, транспорт загада и утврдити њихова концентрација на одређеним локацијама на простору града, односно катастарских општина, укључујући Омољицу.

11.1. ИЗБОР ИНДИКАТОРА ЗА ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Праћењем квалитета животне средине на територији града Панчева (мониторинг) се тренутно бави неколико овлашћених организација, што је споменуто у поглављу 3.2. Мониторинг стања животне средине се обавља систематским мерењем, проучавањем и оцењивањем показатеља стања и загађености животне средине.

Избор показатеља начињен је према просторном обухвату Плана и могућем загађивању и загађености животне средине и односи се на: мерење имисије ради праћења нивоа загађености ваздуха на подручју Плана и околине, праћење квалитета површинских и подземних вода на предметном простору и у окружењу, периодично праћење нивоа буке и квалитета земљишта.

11.2. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Права и обавезе надлежних органа у вези са праћењем стања животне средине утврђене су Законом о заштити животне средине (Службени гласник РС, број 135/04, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон и 43/2011 – одлука УС и 14/2016; чл. 69, 69, 70, 71, 72, 73, 74 и 75).

Надлежни орган за спровођење Плана детаљне регулације дужан је да поштује смернице и одредбе Стратешке процене утицаја Плана на животну средину.

Програм праћења стања животне средине усваја јединица локалне самоуправе у складу са програмом мониторинга који Влада Републике Србије доноси на период од две године (Службени гласник РС, број 135/04, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон и 43/2011 – одлука УС и 14/2016; чл. 69, 70, 71, 72, 73, 74 и 75). Мониторинг, према закону, може да врши овлашћена организација уколико испуњава услове у погледу кадрова, опреме, простора, акредитације за мерење датих параметара и стандарда у области узорковања, мерења, анализа и поузданости података.

Загађивач, тј. власник или корисник постројења, које је извор емисија и загађивања животне средине, у обавези је да, према закону, преко надлежног органа, организације или овлашћене организације врши мониторинг емисије, обезбеди метеоролошка мерења за велике индустријске комплексе или објекте од посебног интереса за Републику, аутономну покрајину или јединицу локалне самоуправе, учествује у трошковима мерења имисије у зони утицаја и прати друге утицаје своје активности на животну средину. Државни органи, односно организације, органи локалне самоуправе, загађивачи и овлашћене организације које врше мерења имају обавезу достављања података мониторинга Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин.

Систем континуалне контроле и праћења стања животне средине (ваздуха, воде, земљишта, шума, озонског омотача, елемената климе, отпада и отпадних вода, нивоа буке, биодиверзитета, флоре и фауне и др) ближе је правно дефинисан многобројним законима и подзаконским актима, од којих су најважнији:

- Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС, број 135/04, 36/09 – др.закон, 72/09 – др.закон и 43/2011– одлука УС и 14/2016);
- Закон о заштити природе (Службени гласник РС број 36/09 и 88/10 и исправка 91/2010 и 14/2016);
- Закон о заштити ваздуха (Службени гласник РС број 36/2009, 10/2013);
- Закон о водама (Службени гласник РС број 30/10, 93/2012);
- Закон о заштити од буке у животној средини (Службени гласник РС, број 36/09 и 88/10);
- Закон о заштити земљишта (Службени гласник РС број 36/2009);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађења животне средине (Службени гласник РС, број 135/04 и 25/2015);
- Закон о заштити од јонизујућих зрачења и нуклеарној сигурности (Службени гласник РС, број 36/09, 93/2012);
- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења (Службени гласник РС, број 36/09);
- Уредба о методологији за израду инвентара емисије загађујућих материја у ваздух (ЕМЕР методологија) (Службени гласник РС, број 3/2016);
- Уредба о садржини и начину вођења информационог система заштите животне средине, методологији, структури, заједничким основама, категоријама и нивоима сакупљања података, као и о садржини информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност (Службени гласник РС, број 112/09);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Службени гласник РС, број 6/2016);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора, осим из постројења за сагоревање (Службени гласник РС, број 111/2015);
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, број 5/2016);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, број 11/10, 75/10 и 63/2013);
- Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Службени гласник РС, број 88/10);
- Уредба о индикаторима буке (Службени гласник РС, број 75/2010);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/11, 1/2016);

- Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података (Службени гласник РС, број 91/10);
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског квантитативног статуса подземних вода (Службени гласник РС, број 74/2011);
- Правилник о методама и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода (Службени гласник РС, број 47/83 и 13/84);
- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање (Службени гласник РС, број 23/94);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обрасцу извештаја о мерењу буке (Службени гласник РС, број 72/2010).

Дужности носиоца пројекта:

- Уколико улагач, носилац пројекта током спровођења ПДР-а буде тражио промену технологије, реконструкцију, проширење капацитета и доградњу погона, спровести поступак процене утицаја пројекта на животну средину, према Закону о процени утицаја (Службени гласник РС, број 135/04 и 36/09), а у складу са Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја, и за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Службени гласник РС, број 114/08),
- Инсталирати технологију која задовољава критеријуме најбоље доступне технике (best available techniques - BAT),
- Спровођење мера заштите животне средине у свим фазама спровођења Плана и пројекта,
- Стриктно придржавање обавезама, ограничењима и условима датим у дозволама за прикупљање, транспорт, привремено складиштење, одлагање и физички третман електричног и електронског отпада,
- Периодично праћење стања животне средине.

12.0. ЗАКЉУЧАК

Изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана пришло се мултидисциплинарно тако да су описане и оцењене главне мере и активности предвиђене Планом, које би могле утицати на животну средину. Спречавање, ублажавање, контрола и праћење последица деловања планских решења на животну средину садржано је у програму заштите животне средине који је обухватио мере превенције, праћења и контроле.

Осврт на оцене главних утицаја ПДР-а на животну средину показује да ће мањи део планских решења имати неутралан, нешто већи део позитиван утицај, а највећи део, условно позитиван утицај на локалну и регионалну средину (уколико се предузму одговарајуће мере заштите животне средине). Негативни утицај се

може очекивати у случају избијања удеса у комплексу, тј. пожара. Због тога је неопходно да се поштују и примењују мере спречавања и смањивања негативних утицаја на животну средину предложене у Главном пројекту и у Извештају. Извесно негативно дејство на околину имаће и појачан моторизован теретни саобраћај у и око пословне зоне.

У Извештају о стратешкој процени су супротстављене две варијанте, да планска решења буду прихваћена и спроведена, односно да планска решења остану неусвојена и непримењена, од којих је предност добила прва варијанта. Не буде ли План детаљне регулације блока 115 у Омољици – пословна зона са рециклажним центром за привремено складиштење отпада ради третмана и његовог даљег пласмана прихваћен и спроведен, делимично се отежава развој пословне зоне у Омољици, задржава садашње стање у појединим планским секторима (тзв. нулти или неутрални утицај), а уже и шире окружења и даље препушта неколиким негативним утицајима, са једним позитивним на циљеве стратешке процене утицаја. Прихватањем друге варијанте, која значи усвајање и примену Плана, очекују се, углавном, позитивни утицаји у појединим секторима у ближој и даљој околини, односно неутрални утицај на мањи број циљева стратешке процене утицаја, и једним негативним.