

Петроварадину (у даљем тексту: план) налази се у зони изворишта "Петроварадинска ада" и у свом јужном делу ослања се на одбрамбени насип "Победа".

Генерални план града Новог Сада до 2021. године – пречишћен текст ("Службени лист Града Новог Сада", број 39/06) (у даљем тексту: Генерални план) утврдио је на предметном простору површину за хидротехничке захвате. Просторни план Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада" број 11/12) (у даљем тексту: Просторни план) дефинисао је трасу државног пута другог реда Суботица – Нови Сад – Београд (у даљем тексту: обилазница око Петроварадина) која тангира предметни простор и омогућава приступ комплексу постројења за прераду воде.

Планом је обухваћен плато оквирних димензија 120 x150 m и појас око њега оквирне ширине 50 m. Плато је формиран у инундационом простору од рефулираног песка, а на основу планске документације, односно Урбанистичког пројекта постројења за прераду воде на Петроварадинској ади у Петроварадину ("Службени лист Града Новог Сада", бр. 7/99 и 12/03). Земљиште је консолидовано, а изградња објекта постројења није започета. С обзиром да је планирана обилазница око Петроварадина својом трасом захватила комплекс постројења за прераду воде, те да је коригован капацитет и технологија прераде воде, неопходна је израда нове планске документације.

1.1. Основ за израду плана

План је израђен на основу Одлуке о изради плана детаљне регулације постројења за прераду воде на Петроварадинској ади у Петроварадину („Службени лист Града Новог Сада”, број 13/14). Саставни део одлуке је и Решење о изради стратешке процене утицаја плана детаљне регулације постројења за прераду воде на Петроварадинској ади у Петроварадину (број V-35-291/13 од 07.11.2013. године), којим је утврђена обавеза израде стратешке процене утицаја плана на животну средину.

Плански основ за израду плана представља Генерални план, који је утврдио основну намену простора, те дао усмеравајуће елементе за разраду планом детаљне регулације, а према програму јавног комуналног предузећа, и Просторни план који је дефинисао обилазницу око Петроварадина.

1.2. Циљ доношења плана

Циљ израде и доношења плана је да се утврди намена земљишта, правила уређења и грађења и начин реализације планираних садржаја, а у складу са планском документацијом која представља основ за израду и технолошким решењем.

2. ГРАНИЦА ПЛАНА

Грађевинско подручје које је обухваћено планом налази се у Катастарској општини Петроварадин, унутар описане границе.

За почетну тачку описа границе грађевинског подручја утврђена је тачка на тремеџи парцела бр. 457/6, 467/2 и 467/3. Идући у правцу југоистока граница се поклапа са северном границом парцела бр. 467/3 и 471/2, затим скреће ка југу, прати источну границу парцела бр. 471/2, 468/1, 469/1, 471/3, 470/2, 471/7 и 2949/2 до пресека са северном

283

На основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14 и 145/14), члана 130. став 2. Закона о изменама и допунама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 132/14) и члана 24. тачка 6. Статута Града Новог Сада - пречишћен текст („Службени лист Града Новог Сада”, број 43/08) Скупштина Града Новог Сада на XL седници од 29. маја 2015. године, доноси

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРERAДУ ВОДЕ НА ПЕТРОВАРАДИНСКОЈ АДИ У ПЕТРОВАРАДИНУ

1. УВОД

Простор обухваћен Планом детаљне регулације постројења за прераду воде на Петроварадинској ади у

регулационом линијом планираног канала који је дефинисан координатама осовинских тачака канала: $Y_{T1}=7412482.32$, $X_{T1}=5012891.25$; $Y_{T2}=7412597.47$, $X_{T2}=5012849.96$; $Y_{T3}=7413090.89$, $X_{T3}=5012707.24$, на растојању од 2,25m. Од ове тачке у правцу северозапада граница прати северну регулациону линију планираног канала до пресека са западном границом парцеле број 2948/2, затим скреће ка северу, прати западну границу парцела бр. 2948/2, 2947/2, 453/2, 455/2 и 457/6. Даље граница скреће у правцу југоистока, прати северну границу парцела број 457/6 и долази до тачке која је утврђена за почетну тачку описа оквирне границе.

Површина обухваћена планом је 4,12 ha.

3. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

3.1. Намена површина и концепција уређења

Простор обухваћен планом намењен је комплексу за производњу воде. Постојеће стање на терену, односно формиран плато за потребе реализације комплекса постројења за прераду воде и технологија прераде воде определиле су просторно уређење. Положај објеката утврђен је идејним решењем које је урадио Институт за водопривреду „Јарослав Черни“.

Приступ комплексу омогућен је са обилазнице око Петроварадина која је планирана по постојећем одбрамбеном насипу са јужне стране комплекса.

Обухват плана представља ширу зону постројења и уз оградањени део величине 1,59 ha унутар којег се одвија процес прераде воде, обухвата косину платоа и зелене површине око платоа.

Предвиђено је да се прерада воде одвија у једном објекту максималне спратности Су+П+2. Објекат је предвиђен у три конструктивне целине. У најзападнијем делу су предвиђене управно-погонске просторије. Средишњи део је намењен почетној фази прераде (улаз воде за прераду, умирујућа комора, аерација, пешчани филтер,...). Најисточнији део објекта намењен је завршној фази прераде воде (пумпна станица, ГАУ филтери, озонирање,...). Овај део објекта, као и средишњи су предвиђене спратности Су+П+1. Као засебни објекти унутар технолошког процеса прераде су таложница и гасна комора који су лоцирани у источном делу комплекса.

Планирани објекти предвиђени су за капацитет 200 l/s, а за повећање капацитета предвиђена је II фаза, односно још један објекат готово идентичан већ описаном објекту за прераду воде. Овај објекат је предвиђен без прве целине у којој су планиране управно-погонске просторије.

Ужи део комплекса у којем се одвија прерада воде треба да се огради, а улаз у комплекс контролише. У зони улаза у комплекс предвиђен је одређени број паркиралишних места за потребе корисника и запослених. Унутар комплекса паркиралишна места, као и пешачка површина, предвиђени су испред главног улаза у управно-погонски део објекта. Значајан део комплекса треба да се озелени.

Ободом простора обухваћеног планом планира се поставка зеленог заштитног појаса у виду „зелене ограде“. Њега треба да формирају аутохтоне врсте дрвећа од којих је сачињен и шумски потез уз Дунав. То су врсте које подносе висок ниво подземних вода и плавлеење терена (врба, топола, јасен). Слободне површине у оквиру постројења

за прераду воде потребно је прекрити травнатим покривачем, као и косину ободне шкарпе.

Поставка партерне вегетације и декоративног дрвећа на платоу могућа је на местима где не пролазе инсталације и где она својим кореновим системом не угрожава објекте за прераду воде. Простор испред управно-погонског објекта обрадити декоративном вегетацијом, у комбинацији са елементима партерне архитектуре.

У делу према насипу треба водити рачуна да коренов систем планиране вегетације не нарушава тело насипа.

3.2. Нумерички показатељи

Биланс површина

НАМЕНА	Површина (ha)	Процент (%)
ОБУХВАТ ПЛАНА	4,12	100
- шира зона - зелене површине	2,53	61,40
- зелене површине у инундацији	1,32	52,17
- косина платоа	1,21	47,83
- плато – оградањени део	1,59	38,60
- планирани објекти	0,26	16,35
- саобраћајне површине	0,21	13,21
- зелене површине	1,12	70,44

3.3. План регулације површина јавне намене са нивелацијом

3.3.1. План регулације површина јавне намене

Грађевинско подручје обухваћено планом у целости је површина јавне намене. Од целих парцела бр. 453/2, 453/3, 453/4, 454/2, 455/2, 455/3, 455/4, 456/1, 456/2, 457/6, 457/7, 457/8, 467/3, 468/1, 469/1, 470/2, 471/2, 471/3, 471/4, 2947/2 и делова парцела бр. 2948/2, 2948/3, 2948/4, 2949/2, образоваће се парцела постројења за прераду воде, према графичком приказу "План регулације површина јавне намене" у Р 1 : 1000.

У случају неусаглашености бројева наведених парцела и бројева парцела на графичком приказу "План регулације површина јавне намене" у Р 1:1000, важи графички приказ.

3.3.2. План нивелације

Простор обухваћен планом уређен је у висинском погледу. Постројење је на надморској висини од 80,50 m. Насипање је потребно приликом реализације северне приступне саобраћајнице где је терен нижи и до 4.0 m.

3.4. Трасе, коридори и капацитети инфраструктуре

3.4.1. Саобраћајна инфраструктура

На простору нема изграђене саобраћајне инфраструктуре, те је једина веза са Петроварадином и Новим Садам преко

улице Шеноина која се налази на приближно 80 m од јужне границе обухваћеног простора.

По круни одбрамбеног насипа "Победа" планира се обилазница око Петроварадина. Планира се да обухваћени простор у свом јужном делу има прикључак на ову саобраћајницу којом ће остварити квалитетну и брзу везу са Новим Садом (ка западу) и Петроварадином (ка југу и истоку). Прикључак до комплекса ће дефинисати планска документација за предметну обилазницу. До изградње наведене саобраћајнице приступ је омогућен преко постојеће круне насипа.

Планиране саобраћајне површине унутар предметног простора дефинисане су у складу са просторним могућностима и потребама функционисања, а прилагођене су функцијама и садржајима предметног простора.

Главна саобраћајница у комплексу ће се у северном делу комплекса повезати са планираном саобраћајницом намењеном за приступ изворишту "Петроварадинска ада".

Уз јужну границу овог простора планира се паркинг за путничке аутомобиле за посетиоце и запослене, а у затвореном делу комплекса за прераду воде паркинзи за службена возила. Могућа је изградња додатног паркинга, ако се зато укаже потреба, иако нису учртани у графичком приказу број 3 "План намене површина, саобраћаја, регулације и нивелације" у Р :1000.

Бициклическа стаза планирана је у профилу обилазнице око Петроварадина, којом ће запослени и посетиоци имати могућност доласка и одласка овим видом превоза.

3.4.2. Водна инфраструктура

Технолошки опис постројења за прераду воде и опис процесних јединица у оквиру њега

Постројење за прераду воде „Петроварадинска ада“ у Новом Саду планира се за капацитет од 200 l/s-прва фаза уређења, уз остављену могућност, ако се за тим укаже потреба, да се може проширити за додатни капацитет од 200 l/s-друга фаза уређења.

Постројење је конципирано тако да се састоји од две линије прераде воде капацитета по 100 l/s, како би се обезбедила сигурност рада система и то тако да је омогућено искључивање појединих технолошких целина.

Постројење се планира тако да у потпуности одговара својој намени, односно, да гарантује испоруку 200 l/s воде квалитета, у складу са Правилником о хигијенској исправности воде за пиће у свим условима експлоатације. Да би се ово обезбедило планиране су следеће технолошке целине у оквиру комплекса и то:

1. Управно-погонска зграда са контролно-командним центром и лабораторијом

Управно-погонски део објекта се планира спратности: сутерен, приземље и два спрата.

У оквиру сутерена се предвиђа: пумпна станица, магацин и котларница. У оквиру приземног дела се предвиђа: сала за састанке, простор за електро опрему и санитарни чвор. На првом спрату се предвиђа: контролно-командни центар, канцеларије и санитарни чвор. На другом спрату се предвиђа: хемијска лабораторија, магацин хемикалија и санитарни чвор.

2. Умирујућа комора

Са изворишта Петроварадинска ада сирова вода се доводи доводником Ø 500 mm у умирујућу комору која се налази у оквиру објекта прераде воде. Умирујућа комора је бетонски објекат запремине 150 m³.

Улога умирујуће коморе је да обезбеди умирење сирове воде као услов за рад бунарских пумпи, као и да обезбеди потребан надпритисак за рад аератора тј. константну висину млаза воде на аератору од 2,5 m.

3. Аерација са ретензијом

Улога аератора је да обезбеди ослобађање сирове воде од гасова и обогати воду кисеоником из ваздуха. У процесу аерације врши се оксидација гвожђа и мангана. Оформљени талог се уклања у ретензији и на филтерима.

4. Филтрација на брзим пешчаним филтерима

Филтрација је процес при коме се вода пропушта кроз филтерску испуну да би се из ње издвојиле претходно оксидисане честице. Уклањање непожељних једињења састоји се из процеса који се симултано одвијају на филтерској испуни: механичко задржавање честица, седиментација, хемијска адсорпција и биолошка активност.

5. Озонизација

Озонирањем након аерације и филтрације знатно се додатно повећава количина биоразградљивих материја и степен уклањања угљеника, као и ефекти процеса нитрификације унутар филтерске испуне за уклањање амонијака.

6. Филтрација на ГАУ филтерима

Пропуштањем воде на филтерима од гранулисаног активног угља (ГАУ филтери) додатно се уклањају органска једињења мале молекулске масе и нуспродукти хлорисања.

7. Пумпно компресорска станица за прање филтера

Прање филтера обавља се водом и ваздухом и то на следећи начин: растресање ваздухом, прање водом и ваздухом и испирање само водом.

8. Резервоар воде за прање филтера

Након филтрације кроз филтере са активним угљем вода се доводи у резервоар воде за прање филтера, запремине 260 m³. Запремина резервоара је дефинисана на основу потребне количине воде за прање филтера.

9. Завршна дезинфекција Na-хипохлоритом

За финалну дезинфекцију, предвиђено је коришћење раствора Na-хипохлорита. Производња раствора натријум-хипохлорита је једноставна и у основи захтева со, омекшану воду и електричну енергију.

10. Резервоар чисте воде

Испод пешчаних филтера и ретензионе коморе предвиђен је резервоар чисте воде запремине 1500 m³. Положај и димензије резервоара су проистекле из потребне хидраулике (гравитационо течење у постројењу) и потребних димензија пешчаних филтера и аерације.

11. Пумпна станица за потис воде ка потрошачима

Предвиђен је простор за пумпну станицу за потис воде у мрежу ка Петроварадину.

12. Гасна станица

За рад озон генератора потребан је течни кисеоник који се складишти у гасној станици. Гасификациона станица течног кисеоника лоцирана је на отвореном простору уз интерну саобраћајницу поред постројења за прераду воде.

13. Таложница

Таложница је водонепропусни бетонски објекат, који се састоји од две ретензионе коморе, лоцирана поред постројења за прераду воде како би се прихватила велика количина воде од прања која настаје у кратком временском интервалу, а која се након таложења испушта у Дунав или ће се ова технолошка вода оријентисати према канализационом систему Петроварадина. Запремина једне ретензионе коморе је одређена тако да прихвати сву количину воде од прања сса 200 м³.

14. Трафостаница

Трафостаница је монтажни бетонски објекат капацитета 2 x 1000 кВА.

15. Портирница

Портирница је монтажни објекат лоциран на улазу у круг постројења са погледом на улазну капију и објекте.

Снабдевање водом

Снабдевање водом за пиће, комплекса прераде воде, односи се, пре свега, на снабдевање водом управно-погонске зграде са контролно-командним центром и лабораторијом.

Снабдевање водом ће се решити унутрашњим цевним разводом, са везом на цев прерађене воде Ø 500 mm, после пумпне станице за потис према потрошачима.

Унутрашњим цевним разводом у потпуности ће се задовољити потребе водом за пиће у квантитативном и квалитативном смислу комплекса.

Потребе за сервисном водом (прање филтера и сл.) решиће се посебном водоводном мрежом у оквиру објекта прераде воде, а у складу са технолошком линијом прераде.

Заштита од пожара спроводиће се преко посебне водоводне мреже за ту намену. Противпожарна мрежа се планира као спољна, профила Ø 100 mm, са подземним или надземним хидрантима и прикључењем на доводник сирове воде Ø 500 mm.

Одговарајући притисак за потребе противпожарне водоводне мреже, оствариће се преко посебног уређаја за ту намену.

Одвођење отпадних и атмосферских вода

Одвођење отпадних (фекалних) и технолошких отпадних вода, решиће се преко канализационе мреже за ту намену.

Планирана канализациона мрежа биће профила Ø 250 и Ø 300 mm и на њу ће се оријентисати отпадне технолошке воде из таложнице и отпадне (фекалне) воде из

управно-погонске зграде са контролно-командним центром и лабораторијом.

Укупно прихваћене отпадне воде ће се преко планиране црпне станице оријентисати према постојећем канализационом систему Петроварадина.

Планирана црпна станица планира се као шахтна, односно, као подземни објекат.

Технолошке отпадне воде из постројења за прераду воде пре испуштања у реципијент морају се примарно пречистити. Уколико је реципијент пречишћених технолошких вода река Дунав квалитет еуфлента мора обезбедити одржавање II класе вода у реципијенту, а у складу са Уредбом о класификацији водотока и Уредбом о класификацији вода, Правилником о опасним материјама у водама и у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање. Уколико је реципијент градска канализациона мрежа прикључење извршити према условима и уз сагласност надлежног комуналног предузећа и у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање.

Одвођење атмосферских вода, са саобраћајних површина (паркинга) и потенцијално зауљених површина, решиће се преко канализационе мреже за ту намену. Планирана канализациона мрежа биће профила Ø 250 и Ø 400 mm и на њу ће се оријентисати атмосферске воде комплекса.

Укупно прихваћене атмосферске воде ће се, после третмана на таложнику и сепаратору уља и масти, оријентисати према реци Дунав.

Атмосферске воде по квалитету пре упуштања у реципијент морају да буду у оквиру II категорије квалитета водотока.

Атмосферске воде са кровних површина и условно чисте атмосферске воде оријентисаће се према околном зеленилу.

Одбрана од поплава

Локалитет прераде воде Петроварадинска ада налази се у инундационом подручју реке Дунав, непосредно уз примарну одбрамбену линију, односно насип.

Заштита од високих вода Дунава спроводиће се насыпањем, односно, реализација комплекса прераде воде планира се на постојећем насутом платоу.

Меродавни хидролошки подаци Дунава, дефинишу се у односу на Новосадску водомерну станицу која се налази на 1.255+080 km дунавске стациомаже, са котом нулте тачке 71,73 m н.в.

Обухватањем осмотрених вредности водостаја и процену вероватноће појаве великих вода добијене су следеће вредности:

апс. kota водостаја

- | | |
|--|--------------|
| - рачунска стогодишња висока вода (1% В.В) | 79,80 m н.в. |
| - рачунска хиљадугодишња висока вода (0,1% В.В.) | 80,80 m н.в. |

Појава великих вода, највеће учесталости, везана је за период април - август.

Локалитет прераде воде Петроварадинска ада налази се на око 1.252+000 km дунавске стационаже.

У односу на меродавне хидролошке податке у циљу одбране од стогодишње високе воде Дунава (1% В.В), планира се реализација комплекса прераде воде на насутом платоу са котом 80,50 м.н.в.

У циљу спровођења одбране од хиљадугодишње високе воде Дунава (0,1% В.В), планира се реализација пода приземља објеката у оквиру комплекса прераде воде на коти 81,70 м.н.в.

Непосредно југозападно од локалитета прераде воде, налази се постојећи насип, односно, примарна одбрамбена линија. Овај насип ће се, пре реализације саобраћајнице (обилазница око Петроварадина) чија се реализација планира по круни истог, надвисити до коте сталне одбране од хиљадугодишњих високих вода Дунава са котом 82,00 м.н.в.

У тело постојећег примарног одбрамбеног насипа не могу се уграђивати никакви објекти (шахтови, вентили, темељи објекта и сл.) а укрштање планираних инсталација водовода (Ø 500 mm) и канализације (Ø 250 mm), са насипом, извешће се уз сагласност и према посебним условима Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, у складу са Законом о водама.

3.4.3. Енергетска инфраструктура

Снабдевање електричном енергијом

Ово подручје ће се снабдевати електричном енергијом из јединственог електроенергетског система. Основни објекат за снабдевање електричном енергијом биће трансформаторска станица (ТС) 110/20 kV "Нови Сад 6-Мишелук". Од ове ТС је потребно изградити подземни 20 kV вод до постојеће ТС "Црпка Роков поток". Ову ТС је потребно реконструисати и од ње изградити подземни 20 kV вод до постојеће ТС "Петроварадинска ада 6", од које ће се изградити прикључни 20 kV подземни вод до планиране ТС 20/0,4 kV. Планирана ТС ће се изградити као слободностојећи објекат у западном делу подручја. Од ове ТС ће полазити мрежа спољног осветљења коју је такође потребно изградити на комплексу, као и нисконапонска 0,4 kV мрежа до планираних објеката, чиме ће се обезбедити квалитетно снабдевање електричном енергијом овог подручја.

Планираној трансформаторској станици потребно је обезбедити колски прилаз ширине минимално 3m ради обезбеђења интервенције у случају ремонта и хаварије.

Планирана 20 kV и 0,4 kV мрежа градиће се подземно, у складу са важећим правилницима и техничким прописима, а према условима Електродистрибуције "Нови Сад".

Снабдевање топлотном енергијом

Ово подручје се може снабдевати топлотном енергијом из гасификационог система, локалних топлотних извора и обновљивих извора енергије.

Снабдевање из гасификационог система биће обезбеђено из мерно-регулационе гасне станице (МРС) „Петроварадин I“ која се гасом снабдева преко гасовода средњег притиска из Главне мерно-регулационе станице (ГМРС) „Петроварадин-Победа“. Од МРС „Петроварадин I“ је изграђена дистрибутивна мрежа од које је потребно изградити прикључни вод до комплекса који је потребно

димензионисати тако да омогући квалитетно снабдевање гасом свих планираних садржаја. У случају већих потреба за топлотном енергијом, могућа је изградња гасовода средњег притиска и мерно-регулационе гасне станице на погодном месту унутар комплекса.

Уколико не буде реализовано снабдевање из гасификационог система, комплекс се може снабдевати топлотном енергијом из локалних топлотних извора (нпр. котлови на дрвну биомасу) или коришћењем обновљивих извора енергије.

Посебно се препоручује што већа употреба обновљивих извора енергије. За искоришћење соларне енергије, могу се постављати фотонапонски модули и топлотни колектори као самостојећи, кровни или фасадни елементи. Применом фотонапонских модула може се обезбедити део електричне енергије за инсталацију спољног осветљења. Применом топлотних колектора могу се постићи значајне уштеде код употребе топле потрошне воде. Примена геосонди, површинских колектора или енергетских стубова, као и коришћење подземних вода које су целе године на температурама изнад 10°C погодне је за загревање објеката и за припрему топле потрошне воде. Оптимизацијом параметара топлотних пумпи које ће преносити енергент од извора до циљног простора постиже се максимални коефицијент корисног дејства у току целог периода употребе.

Због специфичних технолошких процеса који се одвијају унутар постројења за прераду воде, потребно је размотрити могућност употребе пратећих нуспродуката (метан и др.) у енергетске сврхе.

3.4.4. Електронске комуникације

Ово подручје ће бити прикључено на системе електронских комуникација. Да би се то обезбедило потребно је од постојеће мреже у Петроварадину изградити подземну мрежу цеви кроз које ће пролазити будућа инсталација електронских комуникација до комплекса за прераду воде.

Планира се потпуна покривеност овог подручја сигналом мобилне телефоније свих надлежних оператера. На подручју је могуће постављати системе мобилне телефоније уз поштовање следећих услова:

- антенски системи и базне станице мобилне телефоније могу се постављати на кровне и горње фасадне површине објеката уз обавезну сагласност власника, односно корисника тих објеката;
- антенски системи мобилне телефоније, као и осталих електронских комуникација, могу се постављати на антенске стубове уз обавезну сагласност власника, односно корисника парцеле; антенске стубове могуће је постављати на површинама намењеним зеленилу изван комплекса; базне станице постављати у подножју стуба, уз изградњу оптичког приводног кабла до базне станице;
- антенске системе постављати уз поштовање свих правилника и техничких препорука из ове области, као и препорука Светске здравствене организације;
- уколико се у близини налазе стубови, односно локације других оператера, размотрити могућност заједничке употребе;
- обавезно је извршити периодична мерења јачине електромагнетног зрачења у близини антенског система,

а посебно утицај на оближње објекте становања који се налазе на истој или сличној висини као и антенски систем;

- за постављање антенских система и базних станице мобилне телефоније и осталих електронских система обавезно је претходно позитивно мишљење надлежног органа управе.

3.4.5. Мере енергетске ефикасности изградње и обновљиви извори енергије

Ради повећања енергетске ефикасности, приликом пројектовања, изградње и касније експлоатације објеката, као и приликом опремања енергетском инфраструктуром, потребно је применити следеће мере:

- приликом пројектовања водити рачуна о облику, положају и повољној оријентацији објеката, као и о утицају ветра на локацији;
- користити класичне и савремене термоизолационе материјале приликом изградње објеката за боравак људи (полистирени, минералне вуне, полиуретани, комбиновани материјали, дрво, трска и др.);
- у инсталацијама осветљења у објектима и у инсталацијама спољне и декоративне расвете употребљавати енергетски ефикасна расветна тела.
- постављати соларне панеле (фотонапонске модуле и топлотне колекторе) као самостојеће, фасадне и кровне елементе где техничке могућности то дозвољавају;
- размотрити могућност постављања тзв. зелених кровова и фасада, као и коришћење атмосферских вода;
- размотрити могућност уградње аутоматског система за регулисање потрошње свих енергетских уређаја у објекту.

Објекти високоградње морају бити пројектовани, изграђени, коришћени и одржавани на начин којим се обезбеђују прописана енергетска својства. Ова својства се утврђују издавањем сертификата о енергетским својствима који чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.

3.5. План уређења зелених и слободних површина

Предметна локација се налази у обалном појасу реке Дунав-међународног еколошког коридора од европског значаја. Еколошки коридор је еколошка путања или веза која омогућава кретање јединки популација (биљних и животињских врста) између заштићених подручја и еколошки значајних подручја од једног локалитета до другог и који чине део еколошке мреже. Околне шуме које се граниче са планираном наменом су претежно привредног карактера, оне испуњавају општекорисне функције у виду заштитног појаса, рекреације, риболова и заштите обале од ерозије, чинећи тако сегмент међународног еколошког коридора.

Планирани комплекс ће се адекватно озеленити, а начин озелењавања приказан је на графичком приказу број 6 "План озелењавања" у размери 1:1000.

С обзиром да комплекс има мали број запослених, а да се не очекују знатна кретања пешака и возила, пешачке комуникације су минималне и оријентисане на комуникацију планираним саобраћајницама. Комуникација пешака пла-

нирана је уз приступни пут до управно-погонске зграда са контролно-командним центром и лабораторијом. Ову површину треба адекватно поплочати и обликовати користећи оне елементе урбаног мобилијара који ће обезбедити правилну комуникацију и угодан амбијент.

Простор испред управно-погонске зграда обрадити декоративном вегетацијом, озелењеним жардињерама у комбинацији са елементима партерне архитектуре. Под декоративном вегетацијом се подразумева високо, ниско и партерно растиње (једногодишње цвеће, перене и сл.).

На источној страни комплекса где је остављена већа травната површина дуж оgrade, планира се поставка зеленог заштитног појаса у виду зелене оgrade. Њега треба да формирају аутоктоне врсте дрвећа од којих је сачињен и шумски потез уз Дунав. То су врсте које подносе висок ниво подземних вода и плављење терена (врба, топола, јасен). Садњу дрвећа треба извести у више редова од дрвећа и шибља различите спратности у композицији са декоративним шибљем и партерном вегетацијом.

Косину шарпе треба покрити травњаком ливадског типа и редовно га одржавати.

Слободне површине у оквиру постројења за прераду воде треба да су такође покривене травнатим покривачем (отпорним на гажење). Поставка партерне вегетације и декоративног дрвећа могућа је на местима где не пролазе инсталације и где она својим кореновим системом не угрожава објекте за прераду воде.

У делу према примарном насипу треба водити рачуна да коренов систем планиране вегетације не нарушава тело насипа, 20 m од круне насипа не треба садити високо дрвеће. У тој зони вегетацију одабрати према условима Јавног водопривредног предузећа "Воде Војводине" и на основу њих израдити идејни пројекат озелењавања.

Паркинг - просторе покрити широким крошњама листопадних дрвећа на растојању стабала од 10 m. Уколико не постоји травната трака за садњу, иза сваког четвртог паркинг - места оставити простор за дрво.

3.6. Заштита градитељског наслеђа

На простору у обухвату плана у евиденцији стручне службе заштите не постоје подаци о забележеним локалитетима са археолошким садржајем. У складу са чланом 109. Закона о културним добрима (Службени гласник РС бр.71/94, 52/11 - др. закон и 99/11 - др. закон) инвеститори се обавезују да уколико приликом извођења земљаних радова наиђу на археолошко налазиште или предмете, одмах без одлагања стану, оставе налазе у положају у којем су нађени и обавесте надлежни завод за заштиту споменика културе.

3.7. Заштита природних добара

Простор обухваћен овим планом налази се у обалном делу реке Дунав која представља међународни еколошки коридор. У циљу заштите простора потребно је водити рачуна о следећем:

- планиране објекте извести у складу са важећом законском регулативом из области заштите животне средине;

- на простору није дозвољено складиштење опасних материјала, одлагање расутог материјала, непрописно одлагање чврстог отпада и других загађујућих материја;
- ако током припремних или других радова дође до хаваријског изливања горива, мазива и сл., извођач је дужан уклонити просуту материју и извршити санацију земљишта и зеленила ако дође до његовог оштећења;
- отпад настао током радова сакупити и депоновати на одговарајуће место.

3.8. Инжењерско-геолошки и природни услови

Предметна локација је у зони инундације, па је терен регулисан наспањем. Насип је консолидован (рефулисани песак).

Сеизмичку микрорејонизацију карактеришу могући потреси интензитета 6 - 8 степени MCS скале. Овај интензитет условљен је инжењерско-геолошким карактеристикама тла, дубином подземне воде, резонантним карактеристикама тла и другим. Према карти сеизмичке рејонизације ово подручје се налази у зони осмог степена MCS скале.

Клима је умерено-континенталног типа са карактеристикама субхумидне и микротермалне климе.

Временска расподела падавина се карактерише са два максимума: јули 72,8 mm/m² и децембар 58,5 mm/m², и два минимума- март 35,3 mm/m² и септембар 33,4 mm/m², при чему је укупна сума воде од падавина 593 mm/m².

Релативна влажност ваздуха је у распону од 60-80% током целе године.

Најчешћи ветар је из југоисточног и северозападног правца. Остали правци ветра нису посебно значајни. Јачина ветра је између 0,81-1,31 m/s.

3.9. Услови и мере заштите и унапређења животне средине

Заштита животне средине на подручју обухваћеним планом обезбедиће се рационалним коришћењем природних ресурса према планираном развоју, као и спречавањем потенцијално штетних утицаја на све компоненте животне средине. На тај начин обезбедиће се спречавање свих облика загађивања и деградација животне средине – воде, ваздуха, земљишта, као и заштита и унапређење свих облика природних вредности.

Мере заштите животне средине спроводиће се према Закону о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 39/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - УС) и осталим подзаконским актима из ове области.

Изворишта воде су заштићена и могу се користити само под законом утврђеним условима, а према Закону о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10 и 93/12).

Квалитет прерађене воде након третмана на постројењу за производњу воде треба да буде у складу са одредбама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће ("Службени лист СРЈ", бр. 42/98 и 44/99).

Код свих врста изворишта воде, а посебно код изворишта чије су воде намењене водоснабдевању становништва, морају се предузети све потребне мере превентивне заштите изворишта вода од случајног или намерног загађивања.

Појасеви санитарне заштите успостављају се око свих објеката за снабдевање водом, као и око објеката изворишта.

У циљу заштите воде за пиће од намерног и случајног загађивања, као и од других штетних дејстава која могу трајно утицати на здравствену исправност воде одређују се три зоне заштите и то:

1. зона непосредне заштите (зона I),
2. ужа зона заштите (зона II),
3. шира зона заштите (зона III).

Ужу зону заштите, унутар које се налази предметни простор, чини површина земљишта под санитарним надзором на којој није дозвољена изградња објеката, постављање уређаја и обављање радњи које на било који начин могу загадити воду, и она мора бити видно означена. Површина ове зоне мора бити толика да обезбеди заштиту воде од микробиолошког, радиолошког и других врста загађивача. У ужој заштитној зони земљиште се може обрађивати у пољопривредне сврхе, уз ограничење употребе појединих врста ђубрива, пестицида и хербицида.

Мере заштите:

- успостављање мониторинга ваздуха и праћење резултата на посматраном подручју;
- смањити контаминацију ваздуха озоном који се ослобађа у процесу;
- приликом довоза, чекања на истовар, одвоза и/или чекања на утовар потребно је прекинути рад мотора транспортних возила како би се смањила бука и емисија издувних гасова;
- потребно је да се пумпе налазе у затвореним објектима како би се смањила бука, односно вибрација при њиховом раду;
- простор око комплекса додатно озеленити, односно допунити постојећи појас зеленила на начин да се очува концепција непосредног природног окружења;
- због близине еколошког коридора (Дунав), учешће аутохтоних врста у дендро-материјалу треба да буде преко 50 %;
- у реку Дунав забрањено је директно испуштање било којих употребљених или атмосферских вода са комплекса, које не задовољавају услове заштите реципијента;
- отпадну воду од чишћења аератора и прања филтара потребно је претходно одвести на таложник, како би се издвојили гвожђехидроксид и манганоксид који својим таложењем праве проблеме у канализационој мрежи;
- прикупљено исцурело уље, као и чврсте отпадне материје, одлагати у прописно обележеним металним посудама са поклопцем и привремено складиштити на локацији до одвожења од стране овлашћене институције.

3.10. Услови и мере заштите од елементарних непогода и других несрећа

Склањање људи, материјалних и културних добара

Ради заштите од елементарних непогода и других несрећа, органи државне управе, органи локалне самоуправе и привредна друштва и друга правна лица, у оквиру

својих права и дужности, дужна су да обезбеде да се становништво, односно запослени, склоне у склоништа и друге објекте погодне за заштиту.

Склањање људи, материјалних и културних добара обухвата планирање и коришћење постојећих склоништа, других заштитних објеката, прилагођавање нових и постојећих комуналних објеката и подземних саобраћајница, као и објеката погодних за заштиту и склањање, њихово одржавање и коришћење за заштиту људи од природних и других несрећа.

Инвеститор је дужан да приликом изградње нових комуналних и других објеката у градовима прилагоди те објекте за склањање људи.

Изградња, прилагођавање комуналних, саобраћајних и других подземних објеката за склањање становништва врши се у складу са прописима.

Мере заштите од земљотреса

Приликом пројектовања нових објеката неопходно је применити Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима ("Службени лист СФРЈ", бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90) ради обезбеђења заштите од максималног очекиваног удара 8° MCS скале.

Мере заштите од пожара

Заштита од пожара обезбеђује се погодним распоредом појединачних објеката и њиховом међусобном удаљеношћу, адекватним озелењавањем, обавезом коришћења незапаљивих материјала за њихову градњу, одговарајућом противпожарном хидрантском мрежом, проходношћу терена, односно обезбеђењем приступа свим објектима у случају потребе, а у складу са Законом о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/09), Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара ("Службени лист СФРЈ", број 30/91) и осталим прописима који регулишу ову област.

Мере заштите од поплава

У односу на меродавне хидролошке податке у циљу одбране од стогодишње високе воде Дунава (1% В.В), планира се реализација комплекса прераде воде на насутом платоу са котом 80,50 м.н.в.

У циљу спровођења одбране од хиљадугодишње високе воде Дунава (0,1% В.В), планира се реализација пода приземља објеката у оквиру комплекса прераде воде на коти 81,70 м.н.в.

Мере заштите од удара грома

Заштита од удара грома треба да се обезбеди изградњом громобранске инсталације, која ће бити правилно распоређена и правилно уземљена.

3.11. Услови за несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом

Приликом пројектовања објеката, саобраћајних и пешачких површина применити Правилник о техничким стандардима приступачности („Службени гласник РС”, број 46/13).

У оквиру сваког појединачног паркиралишта обавезно предвидети резервацију и обележавање паркинг места за

управно паркирање возила инвалида, у складу са стандардом SRPS U.A9.204.

Прилазе објектима, хоризонталне и вертикалне комуникације у објектима пројектовати тако да се обезбеди несметано кретање особа са отежаним кретањем и особа са инвалидитетом, у свему према важећем правилнику о техничким стандардима приступачности.

3.12. Степен комуналне опремљености по целинама и зонама из планског документа, који је потребан за издавање локацијске и грађевинске дозволе

У циљу обезбеђења одговарајућих саобраћајних и инфраструктурних услова за реализацију планираних садржаја потребно је обезбедити приступ јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу.

Потребан степен комуналне опремљености подразумева решење у снабдевању водом, одвођењу отпадних вода и снабдевању електричном и топлотном енергијом.

Комунално опремање ће се обезбедити прикључењем на изграђену или планирану водоводну, канализациону, електроенергетску и термоенергетску мрежу.

4. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

4.1. Услови за изградњу објеката и уређење простора

Сви елементи утврђени овим планом за реализацију планираних објеката приказани су на графичком приказу број 3 "План намене површина, саобраћаја, регулације и нивелације" у Р 1:1000.

За реализацију планираних објеката потребно је формирати јединствену грађевинску парцелу.

Планиране објекте реализовати унутар утврђених зона изградње. Максимална спратност објеката је Су+П+2.

Ниво пода приземља планиран је на коти 81,70 м.н.в.

Планирана је фазна реализација објеката. У првој фази реализују се објекти за капацитет 200 l/s, а у другој фази капацитет се удвостручује.

Објекте извести од чврстих материјала, обликовно их прилагодити функцији и конкретном локалитету. За спољну обраду објеката применити савремене материјале за заштиту објеката од атмосферских утицаја.

Кровне равни објеката треба да су равне или благог нагиба.

Ограду комплекса поставити на начин како је приказано у графичком приказу. Ограда треба да је транспарентна висине до 2,20 м.

4.2. Правила за опремање простора инфраструктуром

4.2.1. Услови за грађење саобраћајних површина

- Минимална ширина тротоара за један смер кретања пешака је 1 м, а за двосмерно 1,6 м;

- препорука је да се тротоари и паркинзи изводе од монтажних бетонских елемената или плоча који могу бити и у боји, а све у функцији вођења, раздвајања и обележавања различитих намена саобраћајних површина. Поред обликовног и визуелног ефекта, то има практичну сврху код изградње и реконструкције комуналних водова (инсталација);
- најмања планирана ширина коловоза је 3,0 m за једносмерне саобраћајнице, а 5,5m за двосмерне. Радијуси кривина на укрштању саобраћајница су минимално 6 m. Коловозе завршно обрађивати асфалтним застором;
- паркинзи могу бити уређени и тзв. „перфорираним плочама”, „префабрикованим танкостеним пластичним”, или сличним елементима који обезбеђују услове стабилности подлоге, довољне за навожење возила и истовремено омогућавају одржавање ниског растиња. Изградњу паркинга извршити у складу са SRPS U. S4.234 којим су дефинисане мере и начин обележавања места за паркирање за различите врсте паркирања;
- приликом изградње саобраћајних површина мора се поштовати Правилник о техничким стандардима приступачности ("Службени гласник РС", број 46/13) који ближе прописује техничке стандарде приступачности којима се обезбеђује несметано кретање деце, старих, особа са отежаним кретањем и особа са инвалидитетом. Поред претходно наведеног правилника треба узети у обзир и SRPS U.A9. 201-206 који се односе на просторне потребе инвалида у зградама и околини;
- паркинзи морају бити водонепропусни са падом према зауљеној атмосферској канализацији која иде на таложник и сепаратор масти и уља.

4.2.2. Правила за уређење водне инфраструктуре

Услови за прикључење на водоводну мрежу су:

- прикључење комплекса за прераду воде на водоводну мрежу у смислу решавања потреба за водом за пиће, решити ће се унутрашњим цевним разводом, са прикључком на цев прерађене воде Ø 500 mm, после пумпне станице за потис према потрошачима.
- уколико постоје потребе, могу се у оквиру комплекса реализовати и независни прикључци за посебне техничко-технолошке целине;
- водомер/е за мерење укупне потрошње воде или по техничко-технолошким целинама, усместити у одговарајућу просторију у оквиру објекта. Изузетно, уколико то није могуће, водомер сместити у одговарајуће склониште за водомер (водомерни шахт).
- одступања од наведених услова могућа су уз сагласност Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација” Нови Сад.

Услови за прикључење на канализациону мрежу су:

- прикључење комплекса на уличну канализацију планира се једним прикључком;
- прикључни (ревизиони) канализациони шахт предвидети у оквиру комплекса и на удаљености највише 0,5m од регулационе линије;

- канализациони прикључак предвидети са гравитационим прикључењем;
- гравитационо прикључење сутеренских просторија није могуће, осим ако се обезбеди аутономни систем за препумпавање;
- одступања од наведених услова могућа су уз сагласност Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација” Нови Сад.

Водни услови су:

- условно чисте атмосферске воде са кровних и чистих бетонских површина, чији квалитет одговара II класи воде, могу се, без предtretмана, испуштати у атмосферску канализацију, на зелене површине и риголе;
- за атмосферске воде са зауљених и потенцијално загрљаних површина (манипулативне површине, паркинзи и сл.), предвидети одговарајући предtretман (сепаратор уља и таложник), ради здвајања минералних уља и брзоталоживих примеса, пре испуста исте у реципијент;
- забрањено је у водотокове, потоке и отворене канале упуштати било какве воде осим условно чистих атмосферских вода и пречишћених отпадних вода које својим степеном пречишћености и режимом упуштања морају по Уредби о класификацији вода (Службени гласник РС број 5/68) припадати II класи вода и које по Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС", бр. 67/11 и 48/12) и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл. Гласник РС број 50/12) задовољавају прописане вредности. Морају се исто тако задовољити одредбе Правилника о опасним материјама у водама ("Службени гласник РС" број 31/82).

4.3.3. Правила за уређење енергетске инфраструктуре

Услови прикључења на електроенергетску мрежу

Прикључење објеката у комплексу извести из планиране трансформаторске станице. Прикључак извести изградњом подземног прикључног вода до ормара мерног места. Ормаре мерног места постављати у оквиру објекта, у складу са електроенергетским условима Електродистрибуције "Нови Сад".

Услови прикључења на гасоводну мрежу

Прикључење објеката у гасификациони систем решити изградњом гасног прикључка од постојеће гасоводне мреже до мерно-регулационог сета у објекту. У случају потреба за већим количинама топлотне енергије снабдевање решити прикључењем директно на гасовод средњег притиска и изградњом сопствене мерно-регулационе гасне станице. Детаљније услове за прикључење прибавити од надлежног дистрибутера.

Услови прикључења на мрежу електронских комуникација

Прикључак на мрежу електронских комуникација извести преко типског прикључка на приступачном месту на фасади објекта или до типског ормара, према условима локалног дистрибутера.

5. ПРИМЕНА ПЛАНА

Доношење овог плана омогућава издавање информације о локацији, локацијских услова и решења за одобрење радова за које се не издаје грађевинска дозвола.

Саставни део плана су следећи графички прикази:

1. Положај у Генералном плану А4
2. Извод из Просторног плана А3
3. План намене површина, саобраћаја, регулације и нивелације..... Р 1 : 1000
4. План регулације површина јавне намене..... Р 1 : 1000
5. План водне и енергетске инфраструктуре..... Р 1 : 1000
6. План озелењавања Р 1 : 1000

План детаљне регулације детаљне регулације постројења за прераду воде на Петроварадинској ади у Петроварадину садржи текстуални део који се објављује у "Службеном листу Града Новог Сада", и графичке приказе израђене у три примерка које својим потписом оверава председник Скупштине Града Новог Сада.

По један примерак потписаног оригинала плана чува се у Скупштини Града Новог Сада, Градској управи за урбанизам и стамбене послове, и у Јавном предузећу "Урбанизам" Завод за урбанизам Нови Сад.

Документациона основа овог плана чува се у Градској управи за урбанизам и стамбене послове.

План детаљне регулације детаљне регулације постројења за прераду воде на Петроварадинској ади у Петроварадину доступан је на увид јавности у згради Скупштине Града Новог Сада, Жарка Зрењанина 2, и путем интернета (www.skupstinans.rs).

Ступањем на снагу овог плана престаје да важи Урбанистички пројекат постројења за прераду воде на Петроварадинској ади у Петроварадину ("Службени лист Града Новог Сада" бр. 7/99 и 12/03).

План ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу Града Новог Сада".

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ГРАД НОВИ САД
СКУПШТИНА ГРАДА НОВОГ САДА
Број: 35-80/2014-I
29. мај 2015. године
НОВИ САД

Председница

Јелена Црногорац, с.р.

