



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-37277-LOCH-2/2021

Заводни број: 350-02-02085/2021-07

Датум: 23.11.2021. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по службеној дужности, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 128/20), чл. 53 и 133. став 2. тачка 7. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12 – одлука УС, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20 и 52/2021) и Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Сл. гласник РС“, бр. 3/10), у складу са Планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд, целине I-XIX („Службени лист града Београда“ бр. 20/16, 97/16, 69/17, 97/17 и 72/21), Урбанистичким пројектом за реконструкцију и доградњу постројења за пречишћавање отпадних вода (технолошко унапређење) на делу КП 5112/16 КО Палилула (потврдило је Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за просторно планирање и урбанизам, Потврда број 350-01-01458/2021-11 од 15.10.2021. године) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-113/2021-02 од 18.5.2021. године, издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

за кат. парцелу бр. 5112/16 КО Палилула, град Београд

Предмет захтева: Издавање информације о локацији за потребе прибављања водних и других услова, за кат. парцелу бр. 5112/16 КО Палилула, град Београд на којој инвеститор SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Прилазни пут Ади Хуји бр. 9, Београд планира доградњу и реконструкцију постојећег постројења за пречишћавање технолошких отпадних вода SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD.

Према Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд, целине I-XIX („Службени лист града Београда“ бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17), предметна локација се налази у целини III Карабурма, Ада Хуја, Вишњица.

Према графичком прилогу Плана, бр. 5-3. "Начин спровођења плана", локација се налази у површинама за које је прописана израда Плана детаљне регулације и обавезно расписивање архитектонско-урбанистичког конкурса. Како плански статус у овом тренутку није даље разрађен, односно није прецизиран, а технички и технолошки

проблеми на постројењу за пречишћавање отпадних вода у комплексу онемогућавају његову експлоатацију у складу са важећим законима и прописима, Инвеститор се обратио Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектору за просторно планирање и урбанизам за мишљење у вези решавања овог проблема.

Анализирајући проблематику Инвеститора по поднетом захтеву, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је својим дописом бр. 350-1-01458/2020-11 од 14.07.2020. год., одговорило да је Комисија за стручну контролу урбанистичких пројеката на територији АП Београда, на седници одржаној 09.07.2020. године донела Закључак на основу кога је дата сагласност да се у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и др. закон, 9/20 и 52/21) и прописима донетим на основу овог закона, приступи изradi Урбанистичког пројекта за реконструкцију и доградњу (технолошко унапређење) постројења за пречишћавање отпадних вода на катастарској парцели 5112/16 КО Палилула, на којој се налази предметни објекат.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за просторно планирање и урбанизам, дана 15.10.2021. године, потврдило је Урбанистички пројекат за реконструкцију и доградњу постројења за пречишћавање отпадних вода (технолошко унапређење) на делу КП 5112/16 КО Палилула.

Постојеће стање

Комплекс фабрике хартије „SMURFIT KAPPA“ д.о.о., Београд се налази на десној обали Дунава. Према подацима из катастра, објекти комплекса се простиру на катастарским парцелама 5112/13, 5112/16 и 5112/20 КО Палилула. Постојећи грађевински фонд је изграђен у ранијем периоду и састоји се од: управне зграде, пратећих производних погона, постројења за пречишћавање отпадних вода, складишта, помоћних објеката... Фабрика хартије је основана 1921. године и представља најстарију фабрику папира у Србији. Производни програм фабрике чине амбалажни папири, на бази 100% рециклираног отпадног папира.

За потребе производње, фабрика користи технолошку воду преко водозавода на реци Дунав и даљим технолошким процесом се пречишћена отпадна вода гравитационо транспортује до реципијента - реке Дунав.

У делу катастарске парцеле 5112/16 КО Палилула, источно од границе детаљне разраде Урбанистичког пројекта, налазе се објекти који не припадају предметној функционалној целини, већ систему за пречишћавања речне (свеже) воде која се допрема у систем из водозавода на Дунаву и у технолошком процесу користи као чиста технолошка вода.

Постојеће постројење за пречишћавање отпадних вода се састоји из: црпне станице, базена за флокулацију, таложника, базена са мерачима протока и зградом за дозирање и дехидратацију муља.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА И УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

Намена објекта

Планираном интервенцијом, реконструкцијом и доградњом, постојећег постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) биће задовољени основни критеријуми у погледу примене савремене технологије за пречишћавање отпадних вода из процеса производње амбалажних папира, којим ће отпадне воде бити пречишћене до потребног квалитета како би се даље испустиле у реципијент - реку Дунав.

Планирана је примена најбоље доступних техника/технологија (BAT – Best Available Techniques/Technologies).

Положај објекта

Постојећи објекат ППОВ који је потребно реконструисати и доградити налази се у северном делу катастарске парцеле 5112/16 КО Палилула. У циљу стварања могућности да се реализује доградња и реконструкција објекта (ППОВ) и изврши технолошко унапређење у складу са важећим прописима за правилно функционисање објекта, планиране су две фазе реализације.

У првој фази су планирани објекти:

1. Резервоар ситове воде
2. Резервоар прљаве воде
3. Егализациони резервоар
4. Анаеробни реактор 1
5. Аеробни базен
6. Технички објекат
7. Резервоар за биогаз
8. Бакља
9. Цевни мост
10. Таложник и базен са мерачима протока (постојећи објекат)
11. Зграда за дозирање и дехидратацију муља (постојећи објекат)

У другој фази су планирани објекти:

12. Резервоар за папирну масу
13. Објекат за третман биогаса

Положај свих садржаја – објеката, тј. максималне границе до којих су могуће интервенције, дефинисан је грађевинским линијама у односу на постојећи производни објекат, интерну саобраћајницу, међусобним удаљењима и у односу на границу катастарске парцеле.

УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ

површина – граница детаљне разраде	8.953 m ²						
	1	2	3	4	5	6	7
намена	Резервоар ситове воде	Резервоар прљаве воде	Егализациони резервоар	Анаеробни реактор са	Аеробни базен	Технички објекат	Резервоар за биогаз

				пратећом опремом			
Индекс изграђеност и "и"	0,006	0,006	0,012	0,026	0,071	0,022	0,007
Степен заузетости "з" (%)	0,58	0,58	1,21	2,63	7,12	2,25	0.71
површина под објектом (m ²)	51,53	51,53	108,11	235,51	637,51	201,42	63,66
БРГП укупно (m ²)	51,53	51,53	108,11	235,51	637,51	201,42	63,66
висина објекта (m)	15,7	15,7	6,4	27,0	6,4	5,5	6,0
постојеће БРГП (m ²)	-	-	-	-	-	-	-
ново БРГП (m ²)	51,53	51,53	108,11	235,51	637,51	201,42	63,66
укупно БРГП (m ²)							
слободне површине (%)							
зелене површине (%)							

површина – граница детаљне разраде	8.953 m ²						
	8	9	10	11	12	13	
намена	Бакља	Цевни мост	Таложник и базен са мерачима протока (реконструкција)	Зграда за дозирање и дехидратацију муља	Резервоар за папирну масу	Објекат за третман биогаса	УКУПНО
Индекс изграђеност и "и"	0,001	0,0	0,065	0,029	0,006	0,010	0,261
Степен заузетости "з" (%)	0,10	0,01	6,48	1,45	0,58	0,99	24,68
површина под објектом	9,0	1,0	579,93	130,24	51,53	89,04	2.210,01

(m ²)							
БРГП укупно (m ²)	9,0	1,0	579,93	260,48	51,53	89,04	2.340,25
висина објекта (m)	12,5	6,0	6,4	8,3	15,7	5,5	
постојеће БРГП (m ²)	-	-	579,93	260,48	-	-	840,41
ново БРГП (m ²)	9,0	1,0	-	-	51,53	89,04	1.499,84
укупно БРГП (m ²)	2.340,25						
слободне површине (%)	26,26% (2.351 m ²)						
зелене површине (%)	49,06% (4.392 m ²)						

Функционална организација - Технички опис

Према Правилнику о класификацији објеката („Службени гласник РС“ бр. 22/15), објекти за прикупљање и пречишћавање отпадних вода (грађевине са одговарајућим уређајима за пречишћавање отпадних вода) имају класификациони број 222330 и припадају категорији Г.

Реконструкција и доградња постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) састоји се од четири целине и биће реализована у две фазе.

А. Систем резервоара за уједначавање отпадне воде по квалитету и квантитету

Б. Биолошки третман отпадних вода (анаеробни и аеробни третман)

Ц. Обрада муља и

Д. Сагоревање/искоришћење биогаса

Производни програм фабрике чине амбалажни папири, на бази 100% рециклираног отпадног папира.

За потребе производње фабрика користи технолошку воду, преко водозавода на реци Дунав. Испуст пречишћене отпадне воде из процеса производње такође је река Дунав.

Количина отпадне воде

Канализациони систем у оквиру комплекса је сепаратног типа и састоји се од фекалне, атмосферске и технолошке канализације. Отпадна вода, која је предмет ове пројектне документације, је технолошка отпадна вода која потиче из производног процеса производње амбалажних папира.

У оквиру израде идејног решења урађене су пројекције количина отпадних вода за постројење за третман отпадних вода. Приликом пројекције количина отпадних вода водило се рачуна о планираном повећању капацитета производње у наредном периоду, као и планираној потрошњи свеже воде неопходне за несметано одвијање процеса производње.

Резултати пројекција количина отпадних вода усвојени за израду идејног решења постројења за третман технолошких отпадних вода погона за производњу амбалажних папира су приказани у следећој табели:

Анализирана количина технолошке отпадне воде		
Параметар	Јединица	Вредност
Производња	t/дан	565
Потрошња свеже воде	m ³ /t	7
Проток	m ³ /дан	4.000
Усвојени протоци отпадних вода за димензионисање постројења за прераду отпадних вода		
Просечни дневни проток, Q _{av,d}	m ³ /h	167
	l/s	46,4

Квалитет отпадних вода

Оптерећење отпадних вода се може утврдити на основу емпиријских података усвојених за технолошке отпадне воде из производње амбалажних папира, где се као основна сировина користи отпадни папир и картон.

Вредности параметара отпадних вода су усвојене на основу очекиване количине од 35kg НРК/t и односа параметара ВРК/НРК = 0,5, а у складу са очекиваним оптерећењем отпадне воде у папирној и картонској индустрији.

Специфична оптерећења технолошке отпадне воде

Усвојена специфична оптерећења технолошке отпадне воде из погона за производњу амбалажних папира		
Параметар	Јединица	Вредност
Хемијска потрошња кисеоника, НРК	kg/d	19.775
	mg/l	5.000
Биолошка потрошња кисеоника, ВРК	mg/l	2.500
Укупне суспендоване материје, TSS	mg/l	< 300
Укупни азот, N	mg/l	у мањку
Укупни фосфор, P	mg/l	у мањку
Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	нема
Калцијум (Ca ²⁺)	mg/l	Ca < 500
Токсичне материје	нема	
Температура	°C	37 ± 3

Потребан квалитет пречишћене отпадне воде

Вредности параметара квалитета ефлуента треба да буду у складу са домаћом законском регулативом дефинисаном Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“ бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог 2, Глава 21.

Граничне вредности емисије отпадних вода из постројења и погона за производњу папира и картона, Табела 21.1 Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде (не примењује се на отпадне воде из расхладног система и припрему технолошке воде), група 7 – Папир и картон произведен претежно од отпадног папира. Вредности су идентичне са Европским правилником о квалитету пречишћене отпадне воде.

Квалитет пречишћене отпадне воде

Параметар	Концентрације – ефлуент
Суспендоване материје	- mg/l
Хемијска потрошња кисеоника, (HPK)*	5 kgO ₂ /t
Биолошка потрошња кисеоника (БПК ₅)	25 mgO ₂ /l
Укупни неоргански азот (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)	10 mg/l N
Укупни фосфор, (P _{tot})	2 mg/l P
Абсорбујући органски халогениди (АОН)*	0,012 kg/t

**Вредности специфичног производног оптерећења се односе на капацитет произведеног папира и картона. Оптерећење загађујућим материјама се израчунава из концентрације загађења у двочасовном узорку и количине протекле воде у том времену.*

Отпадна вода не сме да садржи халогенована органска једињења, бензен, толуен и ксилен, која потичу од средстава за растварање и чишћење. То се утврђује путем сертификата произвођача растварача или средства за прање, који доказује да они не садрже халогенована органска једињења, бензен, толуен и ксилен, као и подацима из дневника рада и евиденције сваког коришћеног растварача и средства за прање.

Постојеће стање ППОВ

На локацији Smurfit Карпа доо Београд постоји постројење за преишћавање технолошких отпадних вода из процеса производње амбалажних папира. Постојеће постројење је изведено на основу пројекта израђеног од стране Института за грађевинарство САП Војводина Суботица из 1979. године.

Доградња и реконструкција постојећег постројења је планирана у циљу ефикаснијег третмана технолошке отпадне воде и муља, као и експлоатације биогаса који настаје третманом отпадних вода.

Постојеће постројење се састоји из следећих целина:

Црпна станица

- Базен за флокулацију
- Таложник
- Базен са мерачима протока
- Зграда за дозирање и дехидратацију муља

Црпна станица

Технолошка отпадна вода се из процеса производње (погон припреме масе и папир машине) транспортује заједничким каналом до црпне станице. Црпна станица је армирано – бетонска конструкција која се састоји од улазног дела и црпног базена.

У црпном базену су смештене три вертикалне пумпе свака капацитета 450m³/h, које раде у режиму 1 + 2. Црпне пумпе су у потопљеној изведби на клизним вођицама

Непосредно изнад отвора црпних пумпи постављена је кранска стаза како би се омогућило вађење пумпи.

У улазном делу испред пумпи смештена је ручна груба решетка. Нечистоће које се издвајају на грубој решетки се уклањају ручно и сакупљају у контејнеру.

Улазне пумпе захватају отпадну воду из црпног базена и препумпавају је у базен за флокулацију.

Базен за флокулацију

На црпни базен се надовезује базен за флокулацију. Базен за флокулацију је изграђен од армираног бетона у водонепропусној изведби. У унутрашњости базена постављена су два потопљена зида за усмеравање тока отпадне воде. Базен је опремљен са две вертикалне мешалице у циљу ефикаснијег процеса флокулације и спречавања таложења. Отпадна вода се из базена за флокулацију прелива радијално и улази у дно таложника.

Таложник

Таложник је изведен као кружна армирано – бетонска конструкција, унутрашњег пречника 24 m, са подном плочом и централним објектом за расподелу воде. Целокупна конструкција се ослања на темеље – шипове постављене у два концентрична круга и средишњи ослонац. У конструкцији таложника је постављена дилатација којом је објекат подељен на четири дела. Дилатација је изведена у водонепропусној изведби.

У склопу таложника се налази шахт за муљ, а по ободном зиду таложника изведен је преливни канал. Таложник је опремљен покретним мостом – згртачем, системом цевовода за воду, муљ, електричним каблом, механизмом за одвод пене и преливном конструкцијом.

Отпадна вода се из базена за флокулацију уводи у централни цилиндар таложника одакле се расподељује радијално ка ободу таложника.

Муљ се помоћу згртача сакупља у централном бункеру таложника, одакле се пумпама транспортује назад у процес производње. Пречишћена вода отиче у преливни канал на ободу таложника, одакле се даље сабирним каналом уводи у базен са мерачима протока.

Базен са мерачима протока

На таложник се наставља базен са мерачима протока. Базен је опремљен системом цевовода и устава и мерачима протока. Објекат је изведен од водонепропусног армираног бетона. Из базена са мерачима протока пречишћена технолошка вода се гравитационо транспортује до реципијента – река Дунав.

Зграда за дозирање и дехидратацију муља

Конструкција објекта се састоји од армираног бетонских рамова, стопе су од армираног бетона. Објекат је спратности П+1. У објекту у приземљу смештена је опрема за припрему и дозирање коагуланта и флокуланта.

Спрат је израђен као галерија где су смештене различите просторије: командна соба, лабораторија, гардероба и санитарни чвор. Спрат и приземље су повезани армирано бетонским степеништем.

Технички опис реконструкције и доградње ППОВ

У циљу ефикаснијег третмана отпадне воде из процеса производње амбалажних папира, а у складу са концептом одабира најбоље доступних техника/технологија (ВАТ – Best Available Techniques/Technologies), планирана је реконструкција и доградња постојећег постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

Пројектовано ППОВ ће задовољити основне критеријуме у погледу примене савремене технологије за пречишћавање отпадних вода и третмана муља, како би се осигурао квалитет ефлуента и реципијента према важећим европским и домаћим прописима. Планирано постројење за пречишћавање отпадних вода из погона за производњу амбалажних папира ће се састојати из следећих целина:

- Система резервоара за уједначавања отпадне воде по квалитету и квантитету
- Биолошког третмана отпадних вода (анаеробног и аеробног третмана)
- Обраде муља
- Сагоревања/искоришћења биогаса

Довод технолошке отпадне воде до новог ППОВ планиран је гравитационо, цевоводом који ће бити постављен на цевном мосту. Цевни мост ће бити изведен као челична конструкција, између зграде производње и новог ППОВ. Цевни мост ће прелазити постојећу саобраћајницу, минимална висина цевног моста изнад саобраћајнице износи 6 m, како би било омогућено несметано кретање возила. Све пратеће инсталације биће смештене испод цевног моста.

Систем резервоара за уједначавање отпадне воде по квалитету и квантитету

Ефикасност рада постројења за пречишћавање отпадних вода директно зависи од учесталости и величине промена у квалитету и квантитету отпадне воде чије пречишћавање је потребно извршити на постројењу. Основа за ефикасан рад постројења за пречишћавање отпадних вода је уједначавање отпадне воде по квалитету и квантитету, што је могуће постићи уколико се обезбеди довољно велика запремина система која ће омогућити да промене до којих долази у самом производном процесу не утичу на технолошку отпадну воду која је предмет пречишћавања на планираном ППОВ.

У процесу производње, у циљу смањења потрошње свеже воде, неопходно је стално кружење отпадне воде. Део отпадне воде која настаје у току процеса производње амбалажних папира се као таква, или после одређених степена пречишћавања, поново користи за припрему суспензије папирних влакана, док се вишак делимично пречишћене отпадне воде, заједно са осталим токовима технолошке отпадне воде, после третмана на постројењу за пречишћавање отпадних вода испушта у реципијент.

Пројектом је планирано да се само вишак делимично пречишћене отпадне воде из процеса производње, гравитационо транспортује до новог егализационог резервоара где ће се вршити уједначавање отпадне воде по квалитету и квантитету, док ће остали токови отпадне воде кружити у самом процесу производње.

У циљу лакшег управљања целокупним процесом, планирана је изградња новог система резервоара. У првој фази пројекта је планирана изградња резервоара ситове воде и

резервоара прљаве воде, док се другој фази пројекта планира изградња резервоара за папирну масу. Улога нових резервоара је да се одржавањем баланса између папирне масе и технолошке воде, обезбеди оптимално управљање променама у оквиру технолошког процеса, како не би дошло до повећања потрошње свеже воде и/или заустављања и прекида у раду папир машине услед недостатка папирне масе.

Резервоар ситове воде (White Water Tank) - има улогу да анулира промене које настају у процесу производње у циљу обезбеђења стабилности и ефикасности рада постројења за пречишћавање отпадних вода. Планирано је да се у току прекида процеса производње користи вода из резервоара ситове воде како би се спречило додавање свеже воде у систем и тиме спречило нарушавање биланса вода, односно повећање количине отпадне воде која би била усмерена ка постројењу за пречишћавање отпадних вода.

Резервоар прљаве воде (Dirty water tank) - улога резервоара је да током процеса производње прихвати сву отпадну воду из канала отпадне воде у производњи, која ће се као таква поново користити у процесу производње папира.

Резервоар за папирну масу (Machine chest) - складишни резервоар за суспензију папирних влакана има улогу да обезбеди додатну запремину која ће омогућити да се приликом стартовања и заустављања производње обезбеди „buffer“ запремина папирне масе како не би дошло до преливања папирне масе ка ППОВ-у и на тај начин се додатно оптеретило постројење и нарушио квалитет отпадне воде.

Биолошки третман отпадне воде

У усвојеној варијанти биолошки третман отпадне воде састоји се из следећих делова:

- Егализациони резервоар,
- Анаеробни реактор са припадајућом опремом,
- Аеробни базен са припадајућом опремом,
- Финални таложник са припадајућом опремом и пумпном станицом за поврат и вишак муља.

Егализациони резервоар има улогу уједначавања протока и квалитета технолошке отпадне воде пре даљег анаеробног третмана. Како би се осигурао правилан раст анаеробне биомасе у анаеробном реактору предвиђено је да се у егализациони резервоар врши дозирање нутријената (азота и фосфора), а потребно је предвидети и опрему за дозирање натријум хидроксида (NaOH) у случају потребе регулације рН вредности. Резервоар ће бити опремљен потопљеним мешалицама како би се спречило таложење и обезбедио хомоген састав отпадне воде. Из егализационог резервоара отпадна вода се пумпама транспортује до анаеробног реактора са унутрашњом циркулацијом. Биогас произведен током процеса анаеробног третмана у првој фази ће се спаљивати на бакљи, док ће у другој фази пројекта бити размотрено његово искоришћење за потребе технолошког процеса, као алтернативног извора енергије.

Анаеробни реактор ће бити опремљен посебним системом за сакупљање тешког неорганског муља, до чијег формирања може доћи на дну реактора услед таложења

калцијума.

Предности одабраног процеса анаеробног третмана су следеће:

- Оптимално задржавање биомасе у процесу анаеробне дигестије,
- Компактан поступак услед употребе грануларне биомасе
- Производња биогаза који се може даље искористити као допунски енергент.

Произведени биогаз ће се одводити из гасног сепаратора смешеног на врху анаеробног реактора до резервоара за биогаз.

Исталожени муљ ће се транспортовати на даље угушћавање и обезводњавање заједно са вишком муља из радијалног таложника.

Отпадна вода ће се са врха реактора гравитационо одводити на следећу фазу третмана, аеробни третман. Аеробни третман треба да обезбеди разградњу органског загађења отпадне воде, заосталог после анаеробног третмана. У току аеробног третмана заостала органска материја се претвара у финалне продукте оксидације, угљендиоксид и воду (CO_2 и H_2O), док ће део органске материје бити искоришћен за раст биомасе (вишак муља).

Аеробни базен ће бити опремљени аераторима високе ефикасности. Разматрана је посебна врста аератора како би се избегла смањена ефикасност третмана услед таложења калцијума. Потребан ваздух ће се уводити помоћу дуваљки, које ће бити смештене у посебном објекту. По потреби аеробни базени ће бити опремљени и мешалицама како би се обезбедила комплетна измешаност у зонама.

Након биолошког третмана у аеробним базенима отпадна вода гравитационо протиче до постојећег кружног таложника где се врши раздвајање активног муља од пречишћене отпадне воде. Пречишћена отпадна вода се даље транспортује гравитационо, постојећим цевоводом до реципијента, река Дунав.

Обрада муља

Издвојени муљ из таложника ће се пумпама враћати делом на почетак процеса производње амбалажних папира делом у биолошке базене где ће се користити за раст биомасе.

Вишак издвојеног муља из таложника и вишак анаеробног муља из анаеробног реактора ће се препумпавати у угушћивач муља. У овом уређају долази до гравитационог угушћивања муља, где се надмуљна вода враћа назад на линију третмана отпадне воде, а угушћени муљ се одводи на обезводњавање. Пре непосредног процеса одводњавања угушћеном муљу се додаје полиелектролит, као средство за флокулацију. Припремање и дозирање флокуланта се обавља у специјалном уређају за припрему полиелектролита са дозир пумпама. Мешање муља и полиелектролита се обавља у посуди за мешање, која је саставни део уређаја за обезводњавање.

Искоришћење биогаза

У првој фази пројекта није предвиђено искоришћење биогаза, већ ће се биогаз само спаљивати на бакљи. У другој фази пројекта планирано је искоришћење биогаза као допунског енергента за потребе технолошког процеса.

Гас издвојен у процесу анаеробне дигестије (биогаз) се одводи до резервоара за складиштење биогаза, а одатле даље на сагоревање/уништење на бакљи. Резервоар за биогаз је планиран да би се компензовале флукуације у производњи и сагоревању/потрошњи биогаза, за промене запремине услед промене температуре и у случају стагнације сагоревања/потрошње биогаза.

Такође је предвиђена и линија за третман биогаза у циљу уклањања механичких нечистоћа и влаге из биогаза. Линија за третман биогаза ће се састојати из хватача кондензата у првој фази, док је у другој фази у зависности од квалитета добијеног биогаза, као и потребног степена пречишћавања, планирана уградња и одговарајућих филтера: шљунчаног филтера, керамичког филтера и филтера са активним угљем.

Резервоар за биогаз је планиран као двомембрански резервоар сферичног облика, где међумембрански простор служи за одржавање надпритиска у резервоару. Да би се произведени биогаз користио неопходна је додатна компресија биогаза, тако да су предвиђени компресори ниског притиска за биогаз.

Бакља за биогаз има задатак спаљивања биогаза произведеног анаеробним процесом. У првој фази пројекта предвиђено је да се целокупна количина произведеног биогаза спаљује на бакљи, док ће се по завршетку друге фазе пројекта вршити само периодично спаљивање биогаза, у случају да нема могућности складиштења биогаза или његовог искоришћења. Предвиђена је бакља са аутоматским управљањем горионика, невидљивим пламеном, са ниским нивоом буке и без емисије мириса.

Детаљна спецификација објеката и опреме биће разрађена кроз идејни пројекат.

Технички опис објеката и намена

Опис технолошких објеката

Карактеристике нових објеката у саставу ППОВ:

Нови објекти - I фаза 01 – Резервоар ситове воде

Надземни део објекта се испоручује као део опреме, фундаирање се врши на масивном армирано-бетонском темељу. Објекат је израђен као двоструки цилиндар запремине око 600 m³.

02 – Резервоар прљаве воде

Надземни део објекта се испоручује као део опреме, фундаирање се врши на масивном армирано-бетонском темељу. Објекат је израђен као двоструки цилиндар, запремине око 600 m³.

03 – Егализациони резервоар

Егализациони резервоар представља почетак линије за биолошко пречишћавање отпадних вода. У егализационом резервоару ће се вршити хомогенизације отпадне воде пре третмана у анаеробном реактору. Конструкција објекта ће бити типа бетонског базена, унутрашњих димензија 7,0 m x 12,0 m x 8,0 m, ефективне запремине 672 m³. Објекат је делимично укопан, од водонепропусног армираног бетона, фундиран на темељној плочи са водонепропусним продорима цеви.

04 – Анаеробни реактор са пратећом опремом

Предвиђен је анаеробни реактор, посебно опремљен системом за сакупљање тешког неорганског муља. Надземни део објекта се испоручује као део опреме, цилиндричног облика, димензија Ø11,0 m x 27 m, фундирање се врши на масивном армирано-бетонском темељу.

Пратећу опрему чини више цилиндричних резервоара предвиђених за предтретман и сепарацију отпадне воде и дозирање неопходних хемикалија, као и пумпе за транспорт отпадне воде.

05– Аеробни базен

Аеробни базен је објекат у коме се обавља биолошки третман отпадне воде технологијом активног муља. Објекат је делимично укопан, правоугаони у основи, унутрашњих димензија 44,0 m x 12,0 m x 8,0 m, ефективне запремине 4.224 m³, од водонепропусног армираног бетона, фундиран на темељној плочи са водонепропусним продорима цеви.

06 – Технички објекат

Технички објекат се састоји од више функционално независних целина. У оквиру техничког објекта предвиђена је просторија за дозирање нутријената, електропросторија и компресорска и пумпна станица.

Објекат је пројектован у армирано бетонском скелетном систему са фасадним и кровним термоизолационим панелима, габаритних димензија 22,0 m x 8,0 m x 4,0 m.

07 – Резервоар за биогаз

Резервоар за биогаз има функцију да обезбеди равномеран рад потрошача. Надземни део објекта се испоручује као део опреме, цилиндричног облика, димензија Ø7,0 m x 6,0 m. Фундирање се врши на темељној плочи од армираног бетона ојачаног по обиму гредама.

08 – Бакља

Предвиђено је постављање бакље за спаљивање целокупне произведене количине биогаза у првој фази, док ће у другој фази пројекта бакља служити као сигурносни елемент у случају када није могуће искоришћење биогаза. Надземни део објекта се испоручује као део опреме, цилиндричног облика висине 12,5 m, фундирање се врши на масивном армирано-бетонском темељу димензија 0,9 m x 1,2 m.

09 – Цевни мост

Објекат цевног моста представља везу између постојећег цевовода за отпадну воду који излази из производње и постројења за отпадну воду. Цевни мост је челичне конструкције са стопама на бетонским темељима, а на једном крају се ослања на бетонску конструкцију егализационог базена. Цевни мост прелази преко постојеће саобраћајнице која се користи и као пожарни пут. Висина цевног моста износи ~6,0m како би се омогућио несметан пролаз пожарног возила.

Цевни мост служи за постављање цевовода за довод отпадне воде из објекта где се обавља производња на постројење за третман отпадних вода, али такође и за довод осталих инсталација (струја, пијаћа вода, телекомуникације) од постојећег објекта у коме се обавља производња, до нових објеката који се планирају.

10 – Таложник и базен са мерачима протока (постојећи објекат)

Постојећи гравитациони таложник ће се користити као последњи степен пречишћавања отпадних вода. Таложник је радијалног типа и биће у функцији раздвајања течне и чврсте фазе из суспензије отпадне воде и активног муља.

Таложник је кружна армирано – бетонска конструкција са подном плочом и централним објектом за расподелу воде. У склопу таложника се налази шахт за муљ, а по целом ободном зиду је преливни канал. Таложник је опремљен подним згртачем муља, механизмом за одвод пене и преливном конструкцијом за одвођење бистре фазе.

Објекат је цилиндричан, армирано-бетонски, делимично укопан, од водонепропусног армираног бетона, фундиран на темељној плочи са водонепропусним продорима цеви. Целокупна конструкција се ослања на темеље (шипове) у виду два концентрична круга и средишњег ослона. Спољашњи круг шипова је постављен непосредно испод ободног зида, док је средишњи круг на половини распона (полупречника) и међусобно је повезан армирано – бетонском гредом.

На таложник се наставља базен са мерачем протока. Објекат је израђен од водонепропусног армираног бетона.

На таложник се наставља базен са мерачима протока. Базен је опремљен системом цевовода и устава и мерачима протока. Објекат је изведен од водонепропусног армираног бетона. Из базена са мерачима протока пречишћена технолошка вода се гравитационо транспортује до реципијента – река Дунав.

11 – Зграда за дозирање и дехидратацију муља (постојећи објекат)

Габарити зграде су 14,0 m x 8,0 m, спратности П+1. У приземљу објекта биће смештена опрема за обезводњавање муља као и пумпна станица за поврат и вишак муља. Спрат је израђен као галерија где су смештене различите просторије: командна соба, лабораторија, гардероба и санитарни чвор. Спрат и приземље су повезани армирано бетонским степеништем.

Конструкција објекта се састоји од армирано бетонских рамова. Стопе су од армираног бетона, дубина фундирања износи 1,5 m од терена. Испуна рамова је од зид опеке. Фасадни зидови су рађени као зидани сендвич зидови, у саставу: опека 12cm + тервол 5cm + опека 12cm. Темељ ових зидова је армирано бетонска темељна греда. Зидови су изоловани против влаге. Кровна конструкција је равна и непроходна. Између спрата је армирано бетонска плоча, као и кровна плоча. Кровна плоча је са хидро и термо изолацијом.

Нови објекти - II фаза

12 – Резервоар за папирну масу

Надземни део објекта се испоручује као део опреме, фундирање се врши на масивном армирано-бетонском темељу. Објекат је пројектован као двоструки цилиндар, димензија запремине око 600 m³.

13 – Објекат за третман биогаса

У објекту за третман биогаса ће бити смештена опрема за пречишћавање и искоришћење произведеног биогаса. Објекат је пројектован у армирано бетонском скелетном систему,

габаритних димензија 16,0 m x 8,0 m x 4,0 m, са фасадним и кровним термоизолационим панелима.

Урбанистички услови за саобраћајне површине

Предметна локација је повезана улицом Вишњичка на градску уличну мрежу. Овим Урбанистичким пројектом се задржавају постојећи колски и пешачки приступи комплексу фабрике хартије „SMURFIT KAPPA“ д.о.о., Београд.

Урбанистичким пројектом је поштован постојећи концепт решења, као и ситуациони и нивелациони елементи.

Границом детаљне разраде дефинисане су постојеће саобраћајне и манипулативне површине, као и платои потребни за опслуживање објекта ППОВ.

Пешачки и колски приступи су реализовани са постојеће избетониране интерне саобраћајнице у границама комплекса чија је ширина 6,0 m. Са интерне саобраћајнице је омогућен непосредан приступ постојећем производном објекту, планираним садржајима за објекат ППОВ и приступ манипулативним површинама.

За реконструкцију и доградњу објекта ППОВ, не постоје потребе за новим паркинг местима.

УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ НА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

За потребе реконструкције и доградње објекта ППОВ, сагледана је постојећа инфраструктурна мрежа у границама детаљне разраде Урбанистичког пројекта. Технички тим инвеститора је урадио анализу потребних капацитета за објекат ППОВ и на основу реалних потреба и у складу са добијеним условима надлежних ЈКП дефинисани су инфраструктурни капацитети, тј. постојећа и планирана инфраструктурна мрежа. Имајући у виду да је предмет овог Урбанистичког пројекта реконструкција и доградња објекта ППОВ чија се локација налази у непосредној близини реке Дунав, остварена је сарадња са ЈВП „Србијаводе“ Београд. Њиховим дописом бр. 1116/1 од 11.02.2021. године је наведено да је за постојећи објекат Предузећа „SMURFIT KAPPA“ д.о.о. из Београда у ранијем периду издато:

- Решење о издавању водне дозволе за захватање воде из реке Дунав, третман и коришћење техничке воде у производне сврхе, сакупљање, примарно пречишћавање и испуштање атмосферских отпадних вода у реку Дунав, као и сакупљање и испуштање фекалне отпадне воде у јавну канализацију, бр. 325- 04-00604/2020-07 од 08.10.2020. године, издато од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, са роком важења до 08.10.2024. године, а саставни део наведеног Решења је Извештај о испуњености услова из водне дозволе бр. 4985/1 од 11.09.2020. године, издат од стране ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Сава-Дунав“ и

- Решење о издавању водне дозволе за сакупљање, пречишћавање и испуштање пречишћених технолошких отпадних вода у реку Дунав и санитарних отпадних вода у градску канализацију, бр. 325-04-00401/2018-07 од 14.06.2018. године, издато од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, са роком важења до 14.06.2021. године. Саставни део наведеног Решења је Извештај у поступку добијања водне дозволе за сакупљање, пречишћавање и испуштање

пречишћених технолошких отпадних вода у реку Дунав и санитарних отпадних вода у градску канализацију, бр. 4409/4 од 04.06.2018 године, издат од стране ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Сава-Дунав“. Како се идејним решењем за реконструкцију и доградњу објекта ППОВ планира прикључење на постојећу интерну водоводну, фекалну, атмосферску и технолошку

мрежу са везама на постојећу градску водоводну мрежу, градску канализациону мрежу и пријемником за атмосферску и технолошку мрежу, у реку Дунав, ЈВП „Србијаводе“ нема посебних услова.

У даљој разради техничке документације, за потребе издавања Локацијских услова, потребно је прибавити водне услове од Републичке дирекције за воде.

Водоводна мрежа

У постојећем стању постоји изведена и у функцији санитарна и хидрантска мрежа. Према добијеним условима ЈКП „Београдски водовод и канализација“ – водовод, бр. Е/79 од 11.02.2021. године, могуће је објекат ППОВ прикључити на постојећи водоводни прикључак у комплексу, под условом да се на основу хидрауличног прорачуна докаже да постојећи прикључак одговара стварним потребама, као и на основу важећих норматива и противпожарних прописа.

У супротном, потребно је извршити реконструкцију постојећег прикључка и водомерног шахта. Максималан пречник прикључка са постојеће водоводне мреже Ø 200 mm износи Ø 150 mm. Водомерни шахт се поставља у складу са прописима. На траси прикључка и водомерног шахта није дозвољено постављање објеката, рампи и паркинг простора.

За различите категорије потрошача, планирати раздвојене инсталације и посебне водомере.

На основу урађене анализе за објекат ППОВ, потребно је извршити доградњу санитарне мреже пречника Ø50 mm од постојећег производног објекта до планираног техничког објекта бр. 6 и прикључењем на постојећу интерну водоводну мрежу Ø350 mm.

Такође су планирани нови хидранти на постојећу хидрантску мрежу Ø80 mm. Интервенције на водоводној мрежи морају бити пројектоване и изведене у складу са важећим прописима и нормативима за ове инсталације.

У даљој разради техничке документације, пројектовање водоводне мреже и прикључака радити у складу са условима и техничким прописима Београдског водовода које је потребно прибавити у поступку добијања Локацијских услова.

Канализациона мрежа

У границама детаљне разраде, у постојећем стању фабричког комплекса постоји изведена и у функцији канализациона мрежа и то: ФК Ø 300 mm, атмосферска АК Ø 300 mm и технолошка канализациона мрежа.

Потребно је извршити доградњу фекалне канализационе мреже Ø 150 mm, од постојећег шахта испред објекта бр. 11 до планираног техничког објекта бр. 6. Интерна технолошка канализациона мрежа се највећим делом задржава, а у односу на нове садржаје – објекте бр. 1 и бр. 12 се измешта. Планирану технолошку канализациону мрежу Ø 400 mm реализовати у складу са важећим прописима. Према добијеним условима ЈКП „Београдски

водовод и канализација“ – канализација, бр. I4-1/197/21, арх. бр. 8726/1 од 24.02.2021. године за израду Урбанистичког пројекта дефинисано је, да је потребно радове на реконструкцији и доградњи објекта ППОВ радити у складу са „Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање“ („Службени гласник РС“ бр. 67/11, 48/12 и 1/16), „Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда“ („Службени лист града Београда“ бр. 6/2010 и 29/14), важећим законима и условима за канализациони систем ЈКП „БВК“. Уколико у границама детаљне разраде Урбанистичког пројекта постоји могућност изливања нафте и њених деривата са оперативних површина, неопходно је отпадну воду пре упуштања у градску канализацију пропустити кроз сепараторе масти и уља.

У даљој разради техничке документације, пројектовање канализационе мреже и прикључака радити у складу са условима и техничким прописима Београдске канализације које је потребно прибавити у поступку добијања Локацијских услова.

Електроенергетска мрежа

За израду Урбанистичког пројекта добијени су услови Електродистрибуције Србија – Огранак Електродистрибуције Београд центар, бр. 80110 ИМ, 451/21 од 08.02.2021. године. Према наведеним условима, у границама фабричког комплекса постоји изграђена и

у функцији ТС 10/0,4kV „Пут за Ада Хују 9, SMURFIT KAPA DOO“ (рег. бр. Б-294) која није у власништву Електродистрибуције Србије.

У границама детаљне разраде је изведена електродистрибутивна мрежа 12 E10kV која се највећим делом задржава. Мањи део трасе електро водова, који се налази у зони планираних објеката бр. 1 и бр. 12 потребно је изместити. Сви радови на електроенергетској мрежи морају бити у складу са важећим прописима и нормативима. У даљој разради техничке документације, пројектовање електроенергетске мреже и прикључака радити у складу са условима и техничким прописима Електродистрибуције Београд које је потребно прибавити у поступку добијањ Локацијских услова.

ТТ мрежа

За потребе реконструкције и доградње објекта за пречишћавање отпадних вода ППОВ, планира се надземни наставак тт мреже од постојећег производног објекта до планираног техничког објекта бр. 6, преко планираног објекта, цевни мост, бр. 9, у свему према важећим прописима и нормативима.

У даљој разради техничке документације, пројектовање телекомуникационе мреже радити у складу са условима и техничким прописима ЈП „Телеком Србија“ који ће бити добијеним у поступку издавања Локацијских услова.

Услови за слободне и зелене површине

Уређење слободних и зелених површина мора бити прилагођено диспозицији и намени објекта.

На пешачким комуникацијама предвидети засторе од савремених материјала, који се лако одржавају и омогућавају безбедно кретање корисника и инвалидних лица. Одговарајућом нивелацијом омогућити брзу евакуацију атмосферских вода ка зеленим површинама или најближем сливнику. На предметној локацији није присутно квалитетно зеленило.

Планирати зелене травнате површине и садњу ниског и средњег растиња, уз услов да врсте не буду инвазивне. Озелењавање ускладити са подземном и надземном инфраструктуром према прописима и техничким нормативима. Ободом комплекса, према реци Дунав планирати појас заштитног санационог зеленила састављеног од лишћарско-четинарске вегетације високог и ниског узраста у циљу визуелне изолације комплекса. Хумусни слој из ископа посебно сачувати, како би се након завршетка радова користио за санацију.

Уз ограду платоа за одлагање отпада формирати зелени заштитни појас од зимзеленог високо - жбунастог растиња. Овај зелени појас може да буде висине до 1,8 m.

Након реализације свих радова на планираној реконструкцији и доградњи објекта ППОВ, потребно је извршити комплетну санацију деградираних слободних и зелених површина.

Услови за евакуацију отпада

За депоновање отпада потребно је обезбедити 2 контејнера – суда, запремине 5m³, димензија 298/190/125cm. Судови ће бити постављени на избетонираном и ограђеном платоу уз објекат бр. 11 и обезбеђеним надзором. Пражњење судова се врши у привремено складиште у кругу фабрике на дневном нивоу.

Ручно гурање контејнера обавља се по равној подлози без степеника и са нагибом до 3%. Пражњење судова ће се регулисати на основу уговора са овлашћеним оператерима за транспорт и збрињавање ове врсте отпада.

Заштита културних добара

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС“ бр. 71/94, 52/11 – др. закон, 99/11- др. закон, 6/20 – др. Закон и 35/21 – др. закон), предметна локација није утврђена за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине и не ужива статус добра под претходном заштитом.

Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда и да предузме мере да се налаз на уништи, не оштети и сачува на месту и у положају у коме је откривен (чл.109. Закона о културним добрима „Службени гласник РС“ бр. 71/94, 52/11 – др. закон, 99/11- др. закон, 6/20 – др. закон и 35/21 – др. закон). Инвеститор је дужан да по чл.110. наведеног Закона обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи културе.

Инжењерско геолошки услови

У даљој фази пројектовања неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања на основу којих ће се дефинисати тачна дубина и начин фундирања, у циљу заштите суседних објеката, постојеће инфраструктуре и санација самог терена. Сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 – др. закон и 40/21).

Услови заштите природе

Завод за заштиту природе Србије из Београда је за потребе израде Урбанистичког пројекта издао Решење 03 бр. 021-1470/3 од 17.06.2021. године.

Према наведеном Решењу, предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, али се налази у просторном обухвату еколошког коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије (река Дунав, са обалским појасем).

Наведеним Решењем су дефинисани услови за реконструкцију и доградњу објекта за пречишћавање отпадних вода који морају бити испоштовани израдом Урбанистичког пројекта и приликом израде техничке документације. Урбанистичким пројектом су испоштовани услови у погледу заштите природе и то:

- идејним решењем које је саставни део Урбанистичког пројекта, планирано је решење којим се спречава ширење непријатних мириса из објекта ППОВ. За реконструкцију и доградњу постојећег постројења за пречишћавање отпадних вода ППОВ, одабрана је најбоље доступна техника/технологија (BAT – Best Available Techniques/Technologies) и двостепени биолошки третман, при чему је први степен анаеробни третман са гранулираним муљем, а други конвенционални поступак са активним муљем. Појава непријатаног мириса се не очекује, јер је опрема анаеробни реактор, у коме се врши деградација и уклањање највећег дела присутне органске материје у отпадној води затвореног типа,

- наталожени муљ се као један од крајњих продуката у поступку пречишћавања отпадних вода складишти у судове на избетонираном и ограђеном платоу уз објекат бр. 11, а њихово пражњење се врши у постојеће привремено складиште муља у комплексу фабрике, који се даље транспортује на збрињавање у складу са позитивно важећим законским прописима, Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 – др. закон) и уговорима које постројење има са овлашћеним оператерима за транспорт и збрињавање ове врсте отпада.

- према идејном решењу за реконструкцију и доградњу ППОВ планирано је коришћење постојећег испусног канала и место испуста ефлуента. Испусни канал није предмет реконструкције и доградње овог пројекта,

- инжењерско геолошким условима који су саставни део Урбанистичког пројекта је дефинисано, да је неопходно у даљој фази пројектовања урадити детаљна геолошка истраживања на основу којих ће се одредити тачна дубина и начин фундаирања, у циљу заштите суседних објеката, постојеће инфраструктуре и санација самога терена. Такође, неопходно је:

- да након завршених радова на реконструкцији и доградњи објекта за ППОВ, прећишћене воде морају бити истог квалитета као и вода у реципијенту. Овај захтев биће испуњен, јер је идејно решење конципирано у складу са важећом законском регулативом и на основу параметара које морају да испуне пречишћене отпадне воде пре испуштања у реципијент

- Уредба о ГВЕ загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Прилог 21, табела 21.1, колона 7- Папир и картон произведен претежно од отпадног папира),

- да се комунални и сав отпад настао током радова, сакупља на одговарајућим начин, а затим депонује на место које одреди одговарајућа комунална служба и у складу са позитивно важећим законским прописима, Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 – др. закон),

- сва инфраструктура мора бити прописно изолована и непропусна,

- да се након окончања радова на реконструкцији и доградњи објекта ППОВ, изврши санација свих деградираних површина, уклони вишак грађевинског материјала, опреме ...,
 - сви објекти и инфраструктура за пречишћавање и третман отпадних вода морају бити одржавани на одговарајући начин,
 - у свим фазама реализације на реконструкцији и доградњи објекта ППОВ, потребно је поштовати мере заштите на раду и безбедности, противпожарну заштиту и заштиту природе и животне средине које су законски прописане.
- Сви остали услови који су дефинисани Решењем Завода за заштиту природе Србије, уграђени су у одговарајућим поглављима овог Урбанистичког пројекта.

Услови за несметано кретање инвалидних лица

Даљом разрадом урбанистичког пројекта, кроз израду техничке документације реализовати све мере предвиђене Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“ бр. 22/15).

ФАЗНОСТ РЕАЛИЗАЦИЈЕ

Реконструкција и доградња објекта ППОВ је планирана у две фазе.

У I фази реализације се планирају садржаји – објекти бр. 1 – 11, а у II фази садржаји – објекти бр. 12 и 13.

СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ

Урбанистички пројекат за реконструкцију и доградњу (технолошко унапређење) постројења за пречишћавање отпадних вода на делу катастрске парцеле 5112/16 КО Палилула је урађен у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20 и 52/21) и прописима донетим на основу овог закона и представља основ за издавање Локацијских услова.

В.Д. ПОМОЋНИК МИНИСТРА

Бранислав Поповић