

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ОПШТИНА ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ

ОПШТИНСКА УПРАВА

Одељење за урбанизам, комунално-стамбене

и имовинско правне послове

БР: ROP-GML-21512-LOCH-3/2024

Заводни број 4-02-350-1/2024-27

Датум: 29.03.2024. године

Општинска управа Горњи Милановац, Одељење за урбанизам, комунално–стамбене и имовинско правне послове, поступајући по захтеву [REDACTED], поднетом преко пуномоћника [REDACTED], за издавање локацијских услова за изградњу биолошког пречистача Рудник са одводом пречишћене воде на кп број **1075/1, 1096/2, 2490 и 2491/1 КО Рудник**, на основу члана 53а. Закона о планирању и изградњи („Сл.гл.РС“ Бр. 72/09, 81/09- исправка, 64/10 одлука УС, 24/11, 121/2013, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/13-одлука УС и 132/2014, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), чл. 6-14 Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гл.РС“ бр.96/2023), Уредбе о локацијским условима (“Сл.гл.РС“ бр.87/2023), а у складу са Планом генералне регулације за насељено место Рудник („Сл.гл.општине Горњи Милановац“ бр.23/2015), издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

за изградњу биолошког пречистача Рудник са одводом пречишћене воде

на кп број 1075/1, 1096/2, 2490 и 2491/1 КО Рудник

Плански основ: План генералне регулације за насељено место Рудник („Сл.гл.општине Горњи Милановац“ бр.23/2015).

Катастарске парцеле и катастарска општина: 1075/1, 1096/2, 2490 и 2491/1 КО Рудник.

Подаци о катастарским парцелама: Катастарска парцела број 1075/1 КО Рудник, Потес Ракића гроб, врста земљишта – шумско земљиште; површина 3314м²; према начину

коришћења земљишта – шума 6.класе; Парцела у приватној својини Недељковић Милоша из Рудника (3014/3314) и јавној својини Општине Горњи Милановац (300/3314);

Катастарска парцела број 1096/2 КО Рудник, Потес Златарица, врста земљишта – пољопривредно земљиште; површина 3631м²; према начину коришћења земљишта – пашњак 6.класе; Парцела у државној својини Републике Србије, право коришћења Општина Горњи Милановац;

Катастарска парцела број 2490 КО Рудник, Потес Никића гробље, врста земљишта – грађевинско земљиште изван грађевинског подручја; површина 8542м²; према начину коришћења земљишта – земљиште под зградом и другим објектом (државни пут ПА реда); Парцела у државној својини Републике Србије;

Катастарска парцела број 2491/1 КО Рудник, Потес Никића гробље, врста земљишта – водно земљиште; површина 1913м²; према начину коришћења земљишта – река; Парцела у јавној својини Републике Србије;

Подаци о класи и намени објекта:

Према Правилнику о класификацији објеката („Службени гласник РС“ бр. 22/15), планирани објект припада класи *Објекти за прикупљање и пречишћавање отпадних вода*, категорије Г, класификациони број 222330 (77,21%) и *Остале грађевине у локалној водоводној мрежи*, категорије Г, класификациони број 222220 (22,79%).

Подаци о предвиђеним радовима према Идејном решењу:

Површина објекта: БРГП

- 1 -Механички третман, егализација и складиштење муља: 63,28 м²
- 2 – СБР реактор за 1600 ЕС: 143,00 м²
- 3 – Контејнер за смештај хидромашинске и електро опреме: 26,00 м²
- 4 – Шахт мерача протока: 4,76 м²
- 5 – Противпожарни резервоар: 70,00 м²
- 6 - Водомерни шахт: 6,00 м²
- 7- Шахт санитарне воде 1,5 м²

- укупна БРГП : 307,04 м²

Површина земљишта под објектом/заузетост: 314,54 м²

- НЕТО површина:

- 1 – Механички третман, егализација и складиштење муља 49,32 м²
- 2 – СБР реактор за 1600 ЕС 115,2 м²
- 3 – Контејнер за смештај хидромашинске и електро опреме 16,5 м²

- 4 – Шахт мерача протока 3,0 м²
- 5 – Противпожарни резервоар 58,5 м²
- 6 - Водомерни шахт 6,00 м²
- 7- Шахт санитарне воде 1,5 м²

- укупна НЕТО површина: 250,02 м²

Дужина линијских објеката – цевовод.

- Цевовод пречишћене воде 190,06 м
- Цевовод отпадне воде на локацији ППОВ 28,00 м

Укупно: 218,06 м

Напомена: Сервисни (интерни) цевоводи и каблови ППВ-а нису урачунати.

Процент зелених површина: - за планирану парцелу ППОВ-а П=3631 м² - 91,55 %

Индекс заузетости: - за планирану парцелу ППОВ-а П=3631 м² - 8,45 %.

Постројење за пречишћавање отпадних вода

Максимално дневно оптерећење (са инфилтрацијом), 396 м³/дан + 79,2 м³/дан = 475,2 м³/дан

(5,5 л/с)

Количина и биолошко оптерећење санитарно фекалних отпадних вода је:

$Q = 475.20 \text{ м}^3 / \text{дану}$, хидрауличко оптерећење

$EC = 1800$

60 г БПК₅ / ЕС ,

108 кг БПК₅ / дану, биолошко оптерећење.

На основу расположивих података и захтева за квалитетом пречишћених отпадних вода који мора бити у погледу редукације органског загађења изнад 90% усвојен је биолошки третман са активним муљем уз истовремену, симултану стабилизацију муља. Процес се заснива на принципима дубинске

аерације са ваздухом и разградње растворених органских материја помоћу микроорганизама, који растворене органске материје користе као храну и на тај начин их редукују до захтеване концентрације. Будући да се ради о капацитету уређаја од 1800 еквивалентних становника, (ЕС) или

хидраулички до $Q_{\text{мах}} = 475.20 \text{ м}^3/\text{дану}$, то је усвојен компактни уређај који се састоји од четири контејнера по 450 ЕС у којим се одвија комплетан процес пречишћавања отпадних вода, стабилизација активног муља и његово одлагање у шахт за муљ.

Уређај за потпуни биолошки третман отпадних вода ради по систему четири базена који су смештени у челичне контејнере димензија 12 x 2,4 x 2,7м.

СБР- систем (Sequencing Batch Reactor) је технолошки поступак биолошког пречишћавања отпадних вода са активним муљем у акумулирајућем поступку и са стабилизацијом муља и прихватам вишка муља у једном посебном spremнику. Уредјај с активним муљем је конципиран за област малих постројења познат као поступак са акумулацијом отпадних вода и има битне економске и технолошке предности код биолошког пречишћавања отпадних вода.

Овај уређај је једноставне и компактне изведбе са незнатним трошковима погона и одржавања.

"Sequencing" указује на стално понављање делова процеса (пуњење, аерација, мешање).

"Batch" значи да се пречишћавање отпадних вода врши шаржно у биореактору.

"Reactor-on" се означава примена посуде (базена) .

Под уредјајем са активним муљем са акумулирајућим поступком се подразумева поступак биолошког пречишћавања који се састоји од:

- примене биолошког пречишћавања отпадних вода са активним муљем
- биолошког процеса пречишћавања и раздвајање активног муља од пречишћене воде у једном те истом базену,
- водено огледало у базену се подиже уводјењем воде која се обрадјује
- пречишћена отпадна вода се одводи шаржно из базена.

У биолошком базену се органске материје дејством микроорганизама у присуству кисеоника из ваздуха разградјују као и једињења азота процесима нитрификације или денитрификације.

Биолошки базен је помоћу уроњеног зида раздвојен на два дела. Део базена у који дотиче отпадна вода је тако постављен да се за време поступка седиментације дотичућа вода из првог базена лагано креће ка другом кроз отвор који се налази при дну на уроњеној прегради. При томе је брзина струјања редуцирана на минимум а умирено водено огледало се лагано подиже без негативног утицаја на процес таложена и одвод избистрене воде. Цео

реактор, (два биолошка базена) је за време фазе аерације потпуно аерисан тако да је у свим деловима базена присутна биолошка разградња.

Фаза биолошке разградње

У оба реакциона базена се одвија биолошки поступак разградње органских материја присутних у

дотичућим отпадним водама. У овој фази се у задатом времену реактор потпуно аерише помоћу ваздуха под притиском, чиме се стварају најповољнији услови за аеробне процесе, као и потпуно и

снажно мешање оба базена. Помоћу ових интермитирајућих поступака аерације се постиже веома добар процес нитрификације-денитрификације као и разградња преосталог оптерећења угљеника.

Аерација

Аерација се одвија помоћу интермитирајућих финих мехурића ваздуха под притиском уз дистрибуцију преко цевних мембранских аерационих елемената. Ови елементи се могу несметано водити без пражњења реакционих, (биолошких) базена. Припадајућа дувалка је заштићена као и електро ормар и налазе се у сувом простору у једној просторији контејнера који је постављен недалеко од уређаја.

До уређаја се воде, кроз заштитну цев, само црева за ваздух.

Садржај реакционих базена се помоћу аерационих елемената и удубаног ваздуха интензивно меша уз одржавање целокупног садржаја у једном лебдећом, ("флуидизираним") стању.

Фаза таложења

У временском периоду када се не врши аерација долази до таложења активног муља и раздвајања

бистре воде. Зависно од усвојеног процеса могућа су један или више ових циклуса у току дана.

Варирањем трајања фазе таложења може се реаговати на специфичну таложивост активног муља.

Одвод избистрене воде

Пречишћена вода се одводи са муљном пумпом за декантацију до подешеног нивоа испод воденог огледала у СБР-реактору. Пречишћена отпадна вода потом гравитационо отиче преко мерног шахта са опремом за мерење протока и гравитационог вода од ПВЦ цеви, пречника ДН250 мм, у дужини од цца 220 м у реку Златарицу. Траса цевода једним делом иде паралелно са ДРЖАВНИМ ПУТЕМ ИИА РЕДА, бр.152. На стационажи 23+819,75 км прелази на супротну страну пута. Укрштање са ДРЖАВНИМ ПУТЕМ ИИА РЕДА, бр.152 предвиђено је методом утискивања заштитне челичне цеви Ø 406.4 мм, с=6.3 и постављањем радне ПВЦ цеви, пречника ДН250 мм. Са обе стране пута, на месту укрштања, предвођени су ревизиони бетонски шахтови. Након проласка испод пута пречишћена вода се гравитационо одводи до реципијента (у конкретном случају реку Златарицу). На самом крају цевовода пројектом је предвиђено да се уради изливна

грађевина од армираног бетона. На месту изливна предвиђена је армирано бетонска облога у ширини од 6 м (3 м узводно и низводно од места излива). Основа и пресек изливне грађевине приказани су у графичкој документацији пројекта.

Одвођење вишка муља

Препумпавање вишка муља из биолошког базена следи према тачно утврђеном програму напред дефинисаних циклуса, аерације, таложења, бистрења и одводње пречишћене воде, у одвојени базен за вишак муља помоћу ваздуха под притиском или гравитационо. Надмуљна вода се враћа преко прелива у први пријемни биолошки базен. Пошто је запремина уређаја димензионирана са довољном резервом, то се постиже старост муља више од 4 месеца. На основу чињенице да уређај располаже одвојеним простором за прихват вишка муља ниво муља у биолошком базену се може држати на дефинисаној количини без трошкова третмана. Базен за вишак муља се може празнити помоћу пумпе или вакуум цистерне.

Вишак муља из овог уређаја је потпуно стабилизован (старост муља > 25 дана) и може се користити

као природно пољопривредно ђубриво.

Будући да је садржај активног муља у СБР-реактору веома висок то се и код ударних оптерећења постиже непромењено добар степен пречишћавања. У случају ударних, односно у фази пуњења, јачих хидрауличких оптерећења може се, преко изборног шалтера (минимално-средње-максимално) на задовољавајући начин подесити програмски циклус рада комплетног уређаја. Код незнатних оптерећења смањује се фаза аерације променом на изборном шалтеру.

Електрично управљање

Уређај се снабдева једним једноставним и много пута испробаним системом за аерацију ваздухисеоник помоћу дувалке која је као и комплет за регулацију монтирана у сувом и затвореном простору, (контејнер-дупли ормар). Предвиђене су две дувалке од којих је једна радна док је друга пасивна резерва.

За случај сметњи предвиђена је оптичка упозорна лампа, односно радна лампа код нормалног погона као и ГСМ модем за дојаву кvara путем СМС порука. У електро орамару постоје следеће могућности за подешавање погона и праћење процеса третмана отпадних вода:

- 1) Флексибилна могућност подешавања трајања аерације, таложења и одвода избистрене и третиране воде
- 2) Промена једног наспрам другог циклуса код мањих или већих оптерећења.

Промене у току погона се могу реализовати модификацијом трајања и следа појединих фаза унутар

једног циклуса и подешавањем мењати време регулације.

Ефекти рада уређаја

Под условом беспрекорног рада опреме, вођења технолошког процеса пречишћавања и дотока таквих отпадних вода које у себи не носе инхибирајуће и токсичне материје за микроорганлизме који чине масу активног муља гарантовани ефекти ефлуента су:

- таложиве материје: < 0,3 мл/л
- ЦБПК5: < 20 мг/л
- ЦХПК: < 90 мг/л
- ЦНХ4-Н: < 10 мг/л (само за температуру отпадних вода изнад 12ОЦ).

Постојење за пречишћавање отпадних вода састоји се од следећих објеката:

- аб шахт за смештај аутоматске решетке;
- песколлов и мастолов;
- егализациони базен у којем се налазе утопне пумпе и опрема за аерацију базена;
- пет СБР реактора у којима се налази опрема за аерацију као и опрема за одвођење пречишћене воде;
- силос за муљ;
- шахт са ултразвучним мерачем протока;
- просторија за смештај дувалки и електро ормана.

Да би уређај добро радио и давао захтеване ефекте третмана неопходно је да је поред свих других

захтева и особље које опслужује уређај савесно и добро обучено за стручно руковање и одржавање истог.

Правила грађења из Плана:

Хидротехничка инфраструктура

Фекална канализација

Рудник до сада није имао изграђену мрежу фекалне канализације и поред тога што дуже од 40 година има организовано водоснабдевање. Већина објеката има септичке јаме, али се не ретко отпадне воде директно испуштају у водотоке и риголе. Септичке јаме по правилу санитарно неисправне, стални су загађивачи површинских и подземних вода и животне средине уопште, треба их што пре елиминисати, а отпадне воде укључити у градску канализацију.

Правила, услови и ограничења уређења простора

Општи урбанистички услови за мреже јавне комуналне инфраструктуре

Фекална канализација

Фекална канализација је предвиђена по Главном пројекту за насеље Рудник. Пројектом канализације који обухвата главне и секундарне колекторе предвиђено је гравитационо одвођење фекалних вода од потрошача до планираног централног постројења за пречишћавање отпадних вода (СРРОВ) са привременим испустом у реку Златарицу. Постројење чију је локацију одредио инвеститор градиће се непосредно испод насеља Рудник. Конфигурација терена и доминантни правци развоја насеља условили су пројектовање два примарна колектора, први поред наведеног регионалног пута и други поред реке Златарице. Велики пад колектора као и дубина укопавања, узан грађевински коридор и нивелета појединих деоница у алувијону испод речног корита захтевају посебну пажњу, велико искуство и стручност извођача радова. Примарни колектори и секундарна мрежа су постављени тако да се обезбеди гравитационо одвођење отпадних вода. Генералним пројектом канализационог система варошице Рудник предвиђен је сепарациони систем који подразумева посебно одвођење фекалних и површинских вода. Због конфигурације терена на једном месту је предвиђена пумпна станица. Као крајњи реципијент отпадних вода одређена је река Златарица која је класификована као водоток друге Б категорије. Непосредно пре упуштања у водоток извршио би се третман отпадних вода на постројењу за пречишћавање. Обзиром на скученост простора и планинске падине са великим нагибом Рудник није у позицији да поднесе најболју од више потенцијалних локација за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода. Већим приближавањем постројења насељу, у односу на предложену локацију, објекти на најнижим котама неби се могли гравитационо прикључити на канализацију, а удаљавањем инвестициона вредност радова била би знатно увећана, избор локације тајође ограничен и оптерећен додатним проблемима у решавању имовинско-правних односа. Са друге стране треба имати у виду да је излив предвиђен у горњем току реке Златарице са веома малим протоком у профилу испуста из постројења и постребом заштите изворишта која се на низводном делу прикупљају са овог водотока. Такође је неповољна околност што Инвеститор није прибавио водопривредне услове за испуштање пречишћених вода у реципијент. Минимални пречник фекалне канализације износи 200мм.

Услови за пројектовање:

Пројектовати према техничким условима „**Електродистрибуција Србије**“ бр. 8Е.1.1.0-Д-07.06 – 70227-23 од 17.02.2023.год.

Пројектовати према техничким условима **ЈКП „Горњи Милановац“**, број 619/2 од 22.02.2023.год.

Пројектовати према техничким условима **Телеком Србија**, број 66712/3-2023 од 23.02.2023. године.

Пројектовати према техничким условима **МУП, Сектор за ванредне ситуације Чачак**, 07.32 број 217-3-1211/23 од 19.12.2023.године.

Пројектовати према водним условима **Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде**, бро 325-05-13/39/2023-07 од 28.02.2023.године.

Пројектовати према техничким условима **ЈП „Путеви Србије“**, број ТГ 43 од 28.03.2024.године.

Рок важења локацијских услова

Локацијски услови важе 2 (две) године од дана издавања или до истека важења грађевинске дозволе издате у складу са тим условима, за катастарску парцелу за коју је поднет захтев.

Обавезе инвеститора

Инвеститор је дужани да уз захтев за издавање грађевинске дозволе поднесе извод из пројекта за грађевинску дозволу, сачињен у складу са правилником који уређује садржину техничке документације за издавање грађевинске дозволе, Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“ број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 9/2020, 52/21 и 62/23), доказ о уплаћеним административним таксама за подношење захтева и доношење решења о грађевинској дозволи и доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и доказ да је плаћена накнада за промену намене пољопривредног земљишта у непољопривредне сврхе за кп број 1096/2 КО Рудник.

Саставни део ових локацијских услова су:

-Копија плана катастарске парцеле издата од РГЗ - Служба за катастар непокретности Горњи Милановац број 952-04-140-2298/2023 од 10.02.2023.год.

-Копија катастарског плана водова издата од РГЗ, Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Ужице, бр.956-307-2948/2023 од 09.02.2023.год.

-Технички услови „Електродистрибуција Србије“ број 8Е.1.1.0-Д-07.06–70227-23 од 17.02.2023.год.

-Уговор о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије, број 8Е.1.1.0-Д.07.06-70227-23-УГП од 17.02.2023.год.

- Технички услови ЈКП „Горњи Милановац“, број 619/2 од 22.02.2023.год.

- Технички услови „Телеком Србија“, број 66712/3-2023 од 23.02.2023.године.

-Технички услови МУП, Сектор за ванредне ситуације Чачак, 07.32 број 217-3-1211/23 од 19.12.2023.године,

-Технички услови ЈП „Путеви Србије“, број ТГ 43 од 28.03.2024.године.

-Водни услови Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Ребубличка дирекција за воде, бро 325-05-13/39/2023-07 од 28.02.2023.године.

- Идејно решење (Главна свеска, Пројекат хидролошких инсталација и Хидролошка студија), број техничке документације Е-ИДР-5-0/2022, јануар 2024.године, које је израдио

Поука о правном средству:

На издате локацијске услове може се поднети приговор надлежном општинском већу у року од три дана од дана достављања локацијских услова.

Доставити: Инвеститору,

Имаоцима јавних овлашћења и

Архиви

Обрадила:

Славица Андрић

**НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА ЗА УРБАНИЗАМ,
КОМУНАЛНО-СТАМБЕНЕ И
ИМОВИНСКО ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ**

Драган Недељковић