



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ”
ЦРНА ТРАВА

**СЕПАРАТ О УСЛОВИМА ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ НА
ВОДОВОДНУ И КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ**



Март 2025.



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ ”
ЦРНА ТРАВА

Сепарат о техничким условима за прикључење је документ који доноси ималац јавних овлашћења у оквиру својих надлежности када плански документ не садржи услове, односно податке за израду техничке документације, који садржи одређене услове и податке за израду техничке документације, а нарочито капацитете и место прикључења на комуналну и другу инфраструктуру према класама објеката и деловима подручја за које се односи.

ЈП „Вилин Луг“ је ималац јавних овлашћења, именован од стране оснивача, локалне самоуправе, општине Црна Трава, за обављање претежне делатности из области снабдевања, пречишћавања и дистрибуције воде.

Сепарат се израђује у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр.72/2009, 81/2009-испр., 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. Закон, 9/2020, 52/2021, 62/2023), Закона о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, бр. 88/2011, 104/2016, и 95/2018), Закону о водама („Службени гласник РС“ бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 – др. закон), припадајућим подзаконским актима, као и у складу са Одлуком о комуналним делатностима на територији општине Црна Трава - пречишћавање и дистрибуција воде, бр. Одлуке 06-2/2014-01, („Службени гласник града Лесковца“, бр. 24, од 31.12.2013. године) и у складу са стандардима и правилима струке.



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ”
ЦРНА ТРАВА

1. ДЕО - УВОД

Општи део

Општина Црна Трава захвата површину од 312 км² на којој, према попису 2023. године живи 1.066 становника, са најмањом густином насељености у Републици Србији.

У административном погледу општина Црна Трава има 14 месних заједница и 25 насељених места. Према организацији републичке управе по управним окрузима припада Јабланичком округу, од чијег је центра, Лесковца, удаљена 66км. Граничи се на северозападу са општином Власотинце (25.4 км), на североистоку са општином Бабушница (16.6 км), а на југу са општином Сурдулица (28.4 км). На југозападу је општина Владичин Хан (3.6 км), док је на западу општина Лесковац (26.3 км). На истоку у дужини од 9,7 километара граница општине је и државна граница са Републиком Бугарском. Укупна дужина границе општине Црна Трава је 110 километара.

2. ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ СЕПАРАТА

Подлоге за израду Сепарата за прикључење на водоводну и канализациону мрежу коришћене су следеће подлоге:

1. Измене и допуне просторног плана општине Црна Трава, смернице за водоводну и канализациону инфраструктуру
2. План генералне регулације варошице Црна Трава, смернице за водоводну и канализациону инфраструктуру

3. ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

3/1 Водоводни систем

Водоводним системом управља јавно предузеће за комуналну делатност и путну инфраструктуру, „Вилин Луг“, са претежном делатношћу - водоснабдевање и сакупљање и одвођење отпадних вода, у административном центру, варошици Црна Трава.

Водоснабдевањем је обухваћено 98% становника.

Снабдевање водом обезбеђује се из три изворишта:

1. Водозахват „Младенов дол“, на к.п. бр. 226, к.о. Црна Трава, са извориштима,
 - И1, на надморској висини од 1.566,52 мнв,



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ ”
ЦРНА ТРАВА

- И2, на надморској висини од 1.566, 26 мнв,
- И3, на надморској висини од 1.575, 63 мнв,
- И4, на надморској висини од 1.581, 94 мнв,

2. Водозахват „Струмићевски извори“, на к.п. бр. 127, к.о. Црна Трава, са извориштима,

- И5, на надморској висини од 1.430,87 мнв,
- И6, на надморској висини од 1.426,70 мнв,
- И7, на надморској висини од 1.422,30 мнв,
- И8, на надморској висини од 1.433,69 мнв,

3. Водозахват „Чести кладенци“, на к.п. бр. 231 и 226, к.о. Црна Трава, са извориштима,

- И 9, на надморској висини од 1.499,79 мнв,
- И 10, на надморској висини од 1.481,61 мнв.

Укупна издашност свих водозахвата је 2,50-3,00 л/сек. у зависности од тренутне издашности у току године.

Гравитационим системом магистралног цевовода, дужине 5,50 км, са сабирним и прекидним коморама вода се доводи до главних резервора за водоснабдевање запремине 2х 150 м³, на надморској висини од 1.030,00 мнв, са станицом за дезинфекцију воде натријум хипохлоритом.

Од главних резервоара до потрошача вода се доводи секундарном мрежом и приључним водовима у дужини од 6,00км.

Водоснадевање се врши за 23 правних лица и 120 домаћинстава.

Систем водоснабдевања изграђен је са цевима од полиетилена и ПЕХД материјала, различитих профила.

Притисак у мрежи у зависности од локације потрошача, је од 3,50-8,40 бара, пречника ДН (мм), 160, 110, 140, 90 и 50.

Контролу квалитета воде за пиће узоркује и контролише референтни завод, Завод за јавно здравље Лесковац у складу са важећом законском и подзаконском регулативом.

3/2 Канализациони систем

Системом канализације, укључујући и постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ), управља јавно предузеће за комуналну делатност и путну инфраструктуру „Вилин Луг“, са претежном делатношћу -



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ”
ЦРНА ТРАВА

водоснабдевање и сакупљање и одвођење отпадних вода, у административном центру, варошици Црна Трава.

Системом сакупљања, одвођења и пречишћавања отпадних вода, обухваћено је 93,00% становништва.

Канализациони систем је општег типа, са секундарном мрежом прикупљања отпадних вода од потрошача, различитих пречника (160, 200, 250) и главним колектором (пречника 300мм) , који отпадне воде одводи у постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

Цеви су бетонске, ПВЦ и азбестно-цементне.

Систем је гравитациони са прорачунатим падовима за обезбеђивање несметаних токова.

Постројење за пречишћавање отпадних вода је контејнерског типа, СБР технологије, пројектовано са оптерећењем од 600 е.ј.

4. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ВОДОВОДНИ И КАНАЛИЗАЦИОНИ СИСТЕМ

Услови за пројектовање и прикључење водоводне и канализационе инфраструктуре

Водовод и канализација се морају трасирати тако:

- да не угрожавају постојеће или планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта,
- да се подземни простор и грађевинска површина рационално користи,
- да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктуре,
- да се води рачуна о геолошким особинама тла и поземним водама.

Минимално дозвољено растојање при паралелном вођењу са другим инсталацијама износи:

- међусобно водовод и канализација 0,40 m
- до гасовода 1,00 m
- до електричних и телефонских каблова 0,50 m
- Хоризонтално **растојање** између водоводних и канализационих цеви и зграда, дрвореда и других затечених објеката не сме бити мање од 2,5 m.
- Минимална **дубина укопавања** цеви водовода и канализације је 1,0 m од врха цеви до коте терена, а падови према техничким прописима у зависности од пречника цеви.
- **Дуж магистралног цевовода** којим се спајају сада изоловани водоводни системи успоставити непосредну зону заштите коридора (по



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ”
ЦРНА ТРАВА

2,5 m од осовине), како би се омогућило несметано одржавање (исти Правилник).

- **Хидрантску мрежу** за гашење пожара реализовати у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантске мреже (Сл. лист СФРЈ 30/91).
- **Спојеве прикључака** објекта врши искључиво орган јавног водовода, а осталу инсталацију у објекту може изводити само овлашћено лице или овлашћено предузеће;
- Органи водовода имају право да контролишу исправност инсталације уз законску одговорност имаоца;
- На главном споју не смеју се чинити никакве измене без накнадног одобрења, нити се смеју убацивати нови прикључци испред водомера;
- **Цеви** не смеју бити узидане у зидну масу, већ увек са слободним пролазом;
- Уличне водове и прикључне делове водовода до уличне цеви, заштитити од дејства евентуалних лутајућих стуја одговарајућим заштитним средствима;
- Водоводне цеви не смеју се стављати нити у хладном нити у загрејаном стању;
- Све водоводе до којих може допрети дејство мраза заштитити термичком изолацијом;
- Притисак у кућној мрежи не би требало да буде већи од 5 бара у интересу трајности инсталације. Код већих притисака извршити смањење притиска помоћу редуцир-вентила;
- Рачунска брзина кретања воде у цевима узима се око 1-1,5m/s а највише 2m/s, да би се ублажили шумови, водени удари и отпори у цевима;
- Слободан натпритисак треба да буде најмање 5m воденог стуба изнад највишег точећег места;
- Прикључак од уличне цеви до водомерног склоништа пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев;
- **Водомер** поставити у водомерно склониште (шахт) на 1,5m од регулационе линије, односно у посебан метални орман-нишу (ако је водомер у објекту), који је смештен са унутрашње стране на предњем зиду до улице. Димензије водомерног склоништа за најмањи водомер (3/4") су 1m x 1,2m x 1,7 m. Водомер се поставља на мин. 0,3m од дна шахта. Димензије водомерног склоништа за два или више водомера, зависе управо од броја и димензија (пречника) водомера. Уколико се у објекту налази више врста потошача (локали, склоништа, топлотна подстаница и др.) Предвидети посебне главне водомере за сваког потошача посебно. Димензионисање водомера извршити на основу хидрауличког прорачуна;
- **Шахтове** (окна) за водомере треба градити од материјала који су за локалне прилике најекономичнији (опека, бетон, бетонски блокови);
- Уколико радни притисак према хидрауличком прорачуну не може да подмири потребе виших делова објекта, обавезно пројектовати постојење



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ”
ЦРНА ТРАВА

за повећање притиска.

Објекат се не може повезати са уличном **канализацијом** ако исти није повезан са водоводом (могући су изузетци).

- Канализацију реализовати по сепарационом систему, стриктно раздвајајући колекторе за отпадне воде од колектора за атмосферске воде. Забрањује се увођење вода из олука зграда и одводњаваних површина у колекторе за отпадне воде, као и обратно, отпадних вода у колекторе кишне канализације.
- У канализацију је забрањено испуштати или убацивати: ђубре, пепео, крпе, песак, отпатке од кухиње или од јела, лед, снег, кости и уопште предмете и материје; запаљиве материје и оне које могу изазвати пожар, експлозију или оштетити канале и њихово функционисање; воде и друге течности са температуром већом од 35°C или са штодљивим киселинама, алкалијама и солима.
- У канализацију за отпадне воде смеју се уводити само оне воде које задовољавају услове прописане Правилником о опасним материјама у водама (Сл. гласник СРС, 31/82). Инспекцијским службама остварити контролу да отпадне воде и из тзв. кућне мале привреде које се упуштају у канализацију задовољавају услове Правилника.
- Минимални пречник уличне фекалне канализације је Ø200 mm а кућног прикључка је Ø150 mm.

За одвођење **атмосферских вода** предвиђа се изградња кишне канализације, а најједноставније је одвођење атмосферских вода у путне јаркове или риголе поред саобраћајница.

На канализационој мрежи код сваког рачвања, промене правца у хоризонталном и вертикалном смислу, промене пречника цеви, као и на правим деоницама на приближном растојању од 160d постављају се ревизиони силази од бетонских цеви Ø 1000 mm са бетонским дном у облику кинете истог радијуса као и одводне цеви, а на завршном елементу шахте се постављају ливено-гвоздени шахт поклопци одговарајуће носивости у складу са саобраћајним оптерећењем.

Септичке јаме се граде као водонепропусне објекти за пречишћавање отпадних вода.

- Септичке јаме као водонепропусни објекти служе само за привремено одлагање отпадних вода јер се оне морају редовно празнити црпљењем њиховог садржаја и његовим одношењем на одговарајућу локацију (систем за пречишћавање отпадних материја).
- Септичке јаме поставити: мин. 2m од оgrade комплекса; мин. 5m од објекта; мин. 10m од регулационе линије; и мин. 20m од бунара.
- Септичке јаме као водонепропусни објекти у којима се врши и пречишћавање отпадних вода су прелазно решење за локалну санитацију



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ”
ЦРНА ТРАВА

на нивоу домаћинства или комплекса, до изградње канализационе мреже насеља.

- Ефлуент из ових септичких јама може се пуштати у подземље (упијајући бунари, подземна иригација) и у реципијенте који обезбеђују висок степен разблажења.
- У њима се обавља процес анаеробног разлагања органских чврстих материја. Ове материје се распадају на дну танка стварајући гасове који се пењу на површину и носе собом фину суспензију која једним делом поново пада на дно јаме а другим делом одлази из јаме заједно са исталоженом каналском водом. За уклањање и овог материјала препоручују се септичке јаме са две па и три коморе.
- Дубина септичке јаме треба да буде у границама 1,25–2,0 m. а однос ширине према дужини да се креће од 1:2 до 1:4. Најмања запремина септичке јаме износи 1.500 lit. За мање септичке јаме препоручује се септичка јама са 2 коморе с тим да прва комора износи 2/3 укупне запремине. Веће септичке јаме се могу градити са више комора (3–4), од којих прва захвата око 1/2 укупне запремине. Минимална запремина прве коморе износи 2000 lit.

Септичке јаме треба да одговарају следећим условима:

1. Улив и излив, у септичкој јами ширине до 1,25 m, могу се изграђивати са цевима или у виду вертикалних преграда. Код улива и излива са фазонским комадом у виду Т-рачве, треба доњи део рачве да буде уроњен испод површине течности око 45cm а горњи део да око 20 cm надвисује горњу површину масне коре.
2. Кота дна уливне цеви не сме бити испод нивоа течности у јами нити више од 5 cm изнад нивоа.
3. Брзина дотока испред јаме не сме бити већа од 1,0 m/sec.
4. За јаме ширине веће од 1,25m улив и излив може бити уређен са два или више фазонских комада у виду Т-рачви које морају бити одозго приступачне.
5. Септичке јаме које се налазе у близини објекта морају по правилу бити покривене, док се оне које су удаљене од објекта могу изводити непокривене али обавезно оградањене.
6. Покривене септичке јаме треба да имају вентилацију за одвођење гасова, који *могу бити експлозивни.*, Код мањих јама покривање се може обезбедити монтажним елементима (бетон, дрво).
7. Пажњење јама, по правилу, треба да се врши сваких 6 месеци. При томе увек треба остављати мање количине садржине у циљу бржег сазревања новог наталоженог муља (мах. 20%). Материјал извађен из јаме мањих постројења одвози се цистернама а из већих се одвози на лагуне или поља за сушење муља.
8. Количина воде коју треба узети у обзир при одређивању капацитета септичких јама прорачунава се с обзиром на број становника или број и врсту санитарних уређаја односно изливних места. Минимална



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ”
ЦРНА ТРАВА

количина воде за поједине стамбене зграде треба да износи 150 lit/становнику на дан.

Гранично **ревизионо окно** извести 1,5 m унутар регулационе линије и у истом извршити каскадирање (висинска разлика чија је минимална вредност 0,6 m, а максимална 3 m). Прикључак од ревизионог силаза па до канализационе мреже извести падом од 2% до 6% управно на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова.

Ревизиона окна морају се још изградити на местима:

- где се спајају главни хоризонтални одводници са вертикалним; - ако је вертикални одводник од тога места удаљен више од 1 m; на местима где су каскаде; на местима где се мења правац одводника који спроводи фекалну воду; и код правих одводника на растојању највише 24 m за Ø150 mm.
- сливници, нужници и остали објекти који леже испод висине до које се може пружити успор из уличне канализације, могу се спојити са каналом ако одговарајући спојни канал од тих објеката има аутоматске или ручне затвараче;
- где год је могуће избегавати вертикалне спроводнике са уливима и сифонима у спољним, хладним зидовима. Отвори на решеткама сливника могу бити на највећим размацама ребара од 15 mm;
- резервоари за лед, рибу и тсл., не смеју бити директно спојени са канализацијом;
- на сваком имању морају бити везани на канализацију најмање по један сливник у дворишту и по један олучњак;
- прикључење дренажних вода од објекта извршити преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза;
- прикључење гаража, сервиса и других објеката, који испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина и др., вршити преко таложника и сепаратора масти и уља;
- у деловима где је каналисање извршено по сепарационом систему забрањено је увођење атмосферске воде у одводнике канализације за отпадне воде.

Паралелно јавном путу, у заштитном појасу, могу се планирати паралелно вођени објекти водопривредне инфраструктуре на растојању од најмање 3,0m од крајњих тачака дотичног инфраструктурног објекта до регулационе линије јавног пута.

Могуће је укрштање водопривредне инфраструктуре са јавним путем уз израду одговарајуће техничке документације. Укрштање се изводи управно на осу пута, уз смештање инсталације у прописану заштитну цев која се поставља механичким подбушивањем испод трупа пута. Дубина на којој се налази горња кота заштитне цеви је на 1,35-1,50 m од горње коте коловоза и на 1,00 m од коте дна одводног канала. Цев је дужине једнаке целој ширини попречног



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ”
ЦРНА ТРАВА

профила, између крајњих тачака профила, увећаној за по 3,00 m са сваке стране.

5. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ОБЈЕКТЕ ВОДОВОДНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Водовод и канализација се морају трасирати тако:

- ☐ да не угрожавају постојеће и планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта
- ☐ да се подземни простор и грађевинско земљиште рационално користе,
- ☐ да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктуре,
- ☐ да се води рачуна о геолошким особинама тла и подземним водама.

Водовод трасирати једном страном коловоза, супротној од фекалне канализације, на одстојању 1,0 m од ивице коловоза.

Хоризонтално растојање између водоводних и канализационих инсталација и зграда, дрвореда и других затечених објеката не сме бити мањи од 2,5m.

Растојање водоводних цеви од осталих инсталација (гасовод, топловод, електро и телефонски каблови) при укрштају не сме бити мање од 0,5m.

Тежити да водоводне цеви буду изнад канализационих, а испод електричних каблова при укрштању.

Уколико је могуће траса у оквиру регулативе саобраћајнице, водовод или канализацију водити границом катастарски парцела уз сагласност оба корисника међних парцела.

Минимална дубина укопавања цеви водовода и канализације је 1,0 m од врха цеви до коте терена, а падови према техничким прописима у зависности од пречника цеви.

Минимално растојање ближе ивице цеви од темеља објекта је 1,50m. Минимално дозвољено растојање при паралелном вођењу са другим инсталацијама износи:

- међусобно водовод и канализација 0,40m
- до електричних и телефонских каблова 0,50m

Минимални пречник уличне водоводне цеви треба да буде $\square 100\text{mm}$ (због противпожарне заштите објекта). Водоводну мрежу градити у прстенастом систему, где је то могуће.

Минимални пречник уличне фекалне канализације је $\varnothing 200\text{mm}$, а кућног прикључка је $\varnothing 150\text{mm}$.

Избор материјала за изградњу водоводних канализационе мреше, као и опрема, извршити уз услове и сагласност надлежног Јавног комуналног предузећа.



Ј.П. „ВИЛИН ЛУГ”
ЦРНА ТРАВА

На канализационој мрежи код сваког рачвања, промене правца у вертикалном и хоризонталном смислу, промене пречника цеви, као и на правим деоницама на приближном размаку од 160Д, постављају се ревизиони силази од бетонских цеви Ø1000mm са дном у облику бетонске кинете и шахт поклопцима од ливеног гвожђа, отпорним на планирано саобраћајно оптерећење.

Појас заштите око главних цевовода износи најмање по 2,5м од спољне ивице цеви. У појасу заштите није дозвољена изградња објеката, ни вршења радњи које могу загадити воду или угрозити стабилност цевовода.

Забрањена је изградња објеката и сађење засада над разводном мрежом водовода и канализације. Власника непокретности која се налази испод, изнад или поред комуналних објеката (водовод или канализација) не може обављати радове који би ометали пружање комуналних услуга.

Водомер мора бити смештен у посебно изграђени шахт и испуњавати прописане стандарде, техничке нормативе и норме квалитета, а поставља се на мах 2,0м од регулационе линије.

Уколико у близини објеката не постоји улична атмосферска канализација, прикупљене атмосферске воде са локације се могу упустити у отворене канале поред саобраћајница или у затрављене површине у оквиру локације.

Забрањена је изградња понирућих бунара.

Забрањено је извођење физичке везе градске водоводне мреже са мрежама другог изворишта: хидрофорне, бунари, пумпе и тд.

Код пројектовања и изградње обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области..

САСТАВИО,

Зоран Милчић, дипл.грађ.инж.

Лиценца: ознака ГП 04-01, бр. 341И15123,
Решење бр. 154-01-00588/2023-07