

ЈКП „Београдски водовод и канализација“

Кнеза Милоша 27

11000 Београд, Србија

ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762

Контакт центар: 3 606 606

e-mail: info@bvkr.rs

Датум: [28.06.2021.]



www.bvkr.rs

30 JUN 2021

Служба за развој

Делиградска 28, 11000 Београд

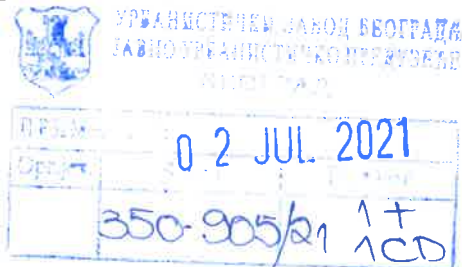
Тел: 3606 846

Факс: 3610 953

e-mail: ana.popovic@bvkr.rs

Архивски број: 37998/2

Број: I4-1/1103/21



**“УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД
БЕОГРАДА”**

Булевар деспота Стефана бр. 56
11000 Београд

**ПРЕДМЕТ: Услови канализације за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу
КЦС “Ушће – нова”, Градска општина Нови Београд**

Поводом вашег захтева за сарадњу на изради предметног Урбанистичког пројекта, обавештавамо вас следеће:

Према важећем Генералном пројекту београдске канализације, предметно подручје припада Централном канализационом систему, на делу где је заснован сепарациони систем канализације.

Предметно подручје се налази унутар уже зоне санитарне заштите водоизворишта.

Унутар границе Урбанистичког пројекта постоји изграђена следећа градска канализациона мрежа: фекални канал Ø500mm, фекални колектори ФБ110/165cm и ФБ200/175cm, обилазни колектор 110/165cm око постојеће КЦС “Ушће” – има улогу by pass-a, излив за употребљене воде у Саву 110/165cm, као и кишни колектор Ø1200 mm, такође са изливом у Саву. Од постојећих објеката, који се налазе унутар границе Урбанистичког пројекта, постоји КЦС “Ушће” која потискује употребљене воде, у време високих водостаја Саве.

Гравитирајуће сливно подручје планиране КЦС “Ушће – нова”, чине:

- Непосредни слив новобеоградских блокова 20, 21, 25, 26, као и зграда Палате Србија,
- Сливна подручја постојећих црпних станица КЦС “Галовица” и КЦС “Газела”,
- Отпадне воде са територије Горњег Земун – слив Првوماјске улице (насеља “Сава Ковачевић”, “Марија Бурсаћ”, “Фрањине Рудине” и делови МЗ “Горња варош”).

У коначној фази предвиђено је и прикључење употребљених вода са сливова КЦС “Карађорђево трг” и планиране КЦС 1, преко постојећег фекалног колектора Цетињска-Карађорђево трг-Ушће Ø2000 mm-...- ФБ200/175cm.

Плански основ за израду предметног Урбанистичког пројекта је “План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (Целине I-XIX)”, („Сл. лист града Београда” бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17).

Од планске документације, која се односи на предметну локацију, постоји “ПДР мултифункционалног спортско-културног садржаја на подручју „Парка пријатељства“, ГО Нови Београд и Земун” („Службени лист града Београда”, бр. 35/19). ПДР-ом је дефинисана површина за изградњу КЦС „Ушће-нова“, која не обухвата све канализационе објекте чија је изградња

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

планирана на овој локацији, према Идејном решењу за КЦС „Ушће-нова“, „Јарослав Черни“, 2020. год.). Из тог разлога ЈКП „БВК“ је покренуо иницијативу за израду предметног Урбанистичког пројекта. Сви постојећи и планирани канализациони објекти, који се налазе унутар нове регулационе линије (видети достављену ситуацију из Идејног решења), неопходни су за рад постојеће КЦС „Ушће“ и планиране КЦС „Ушће-нова“ и потребно је да се нађу унутар границе предметног Урбанистичког пројекта.

За предметно подручје постоји урађена следећа техничка документација:

- “Претходна студија оправданости са Генералним пројектом београдског канализационог система”, Институт за водопривреду “Јарослав Черни”, 2011. год;
- “Студија за унапређење Београдског канализационог система”, јапанска консултантска кућа “ТЕС”, ЈСА, 2013. год;
- “Идејно решење за КЦС “Ушће-нова””, Институт за водопривреду “Јарослав Черни“, 2020. год.

У предметни Урбанистички пројекат неопходно је уградити решење из Идејног решења за КЦС “Ушће-нова”, „Јарослав Черни“, 2020. год.

Постојеће стање

Доводни колектори ФБ200/175cm и ФБ110/165cm, доводе употребљене воде до локације КЦС “Ушће”, одакле се испуштају гравитационо у реку Саву (када су нижи водостаји Саве) или пак КЦС “Ушће” потискује воде у реку (при вишим водостајима Саве).

Унутар границе предметног Урбанистичког пројекта налази се и постојећи кишни колектор Ø1200 mm, који атмосферске воде припадајућег сливног подручја, одводи у реку Саву. Такође се унутар границе налази и фекални канал Ø500 mm.

Док трају радови на изградњи планиране КЦС “Ушће-нова”, потребно је да се обезбеди несметано функционисање постојеће КЦС “Ушће”.

Будуће стање

Према подацима из “Претходне студије оправданости са Генералним пројектом београдског канализационог система” планирано је, да се све употребљене воде са територије Новог Београда и Земуна, доведу на КЦС “Ушће – нова”, одакле би се потисним цевоводом усмериле према сифонској деоници испод реке Саве и даље Интерцептором према планираном ППОВ “Велико село”.

Објекат планиране КЦС “Ушће – нова” састојао би се од подземних делова: предтретман, црпилиште, машинска сала и од надземних делова: хала за предтретман, хала са краном изнад машинске сале, командно - контролни центар и енергетика.

Према подацима из Идејног решења, предвиђено је следеће хидрауличко оптерећење за КЦС “Ушће – нова”:

- Максимални часовни проток у кишном периоду 3240 l/s - у погону четири пумпе,
- Максимални часовни проток у сувом периоду је 2700 l/s – у погону три пумпе,
- Ноћни минимум 900 l/s - у погону једна пумпа.

Предвиђен је аутоматски рад црпне станице.

Постојећи доводни колектори ФБ200/175cm и ФБ110/165cm, треба да доведу употребљене воде до планиране везне грађевине, затим новопроектованим колектором 200/200cm употребљене воде се упућују до објекта за предтретман КЦС “Ушће – нова”.

У везној грађевини планирана је уградња табластих устава на електромоторни погон на постојећим колекторима ФБ200/175cm, ФБ110/165cm и планираном колектору 200/200cm. Уставе би се отварале искључиво у случају акцидентних - хаваријских ситуација и у случајевима када акцидент коинцидира са нижим водостајима Саве. У тим ситуацијама, омогућава се гравитациони одвод употребљених вода постојећим колекторима 110/165 cm и 200/175 cm и изливање преко постојећег излива ФБ110/165cm са каскадом, у Саву. Постојећи излив би обављао функцију хаварног испуста.

На доводном бетонском колектору 200/200cm, у кругу црпне станице, планиран је мерни шахт, у којем би се налазила опрема за мерење протока.

Постојећи атмосферски колектор Ø1200 mm и фекални канал Ø500 mm се налазе на траси будућег доводног колектора 200/200cm. Атмосферски колектор се кратком сифонском деоницом преусмерава, тако да не представља препреку за изградњу будућег доводног колектора.

Да би се заштитили пумпни агрегати и Интерцептор, од потенцијалних негативних утицаја појединих примеса из употребљених вода, предвиђен је систем за предтретман са грубим и финим решеткама и песколовом. Објекат за предтретман планиран је као подземни објекат. Због погонске сигурности и због лакшег одржавања, објекат за предтретман је планиран у две идентичне техничко-технолошке линије. У редовним условима обе линије су у раду, а у случају чишћења или неке интервенције, једна од линија увек функционише.

Након песколова вода се преко табластих устава усмерава у црпни базен КЦС "Ушће-нова". Укупна запремина црпилишта пумпне станице је 662 m³. Црпни базен је димензија 18,40*10,00 m. Минимални радни ниво је на коти 68.80 mm, док је максимални радни ниво је на коти 70.50 mm. Кота дна црпилишта је 66.90 mm. У црпилиште се уливају два колектора 200/160 cm са котом дна улива колектора 69.50 mm.

У КЦС „Ушће-нова“ предвиђа се уградња пумпних агрегата са каналним колима тзв. вертикалне суве изведбе. Предвиђена је уградња шест пумпних агрегата који треба да раде у режиму 4+2, четири радне пумпе и две резервне.

Планирани потисни систем се састоји од: потисног цевовода на левој обали Саве (од КЦС “Ушће – нова” до шахта одакле почиње сифонска деоница), од сифона испод реке Саве и потисног цевовода (од шахта на крају сифонске деонице до почетка гравитационог дела Интерцептора у близини раскрснице Булевара војводе Бојовића и Тадеуша Кошћушког).

Према постојећој пројектној документацији, димензије потисне деонице, која се налази унутар границе Урбанистичког пројекта, су:

- Потис Ø1400 mm из КЦС “Ушће – нова” до разделне грађевине. На потисном цевоводу, у кругу КЦС “Ушће-нова”, је планиран мерни шахт у којем би се налазила опрема за мерење протока. Такође је планиран и хаварни шахт са затварачима;
- Бочни потис Ø1400 mm од хаварног шахта до постојеће разделне грађевине, у којој се спајају постојећи колектори ФБ200/175cm и ФБ110/165cm;
- Након разделне грађевине потис чине два цевовода пречника Ø1000 mm до улазног шахта сифонске деонице испод реке Саве,
- Пролаз испод Саве би чинила два цевовода Ø1000 mm смештена у цевној галерији пречника Ø3500 mm (према “Студији за унапређење Београдског канализационог система”, јапанска консултантска кућа “ТЕС“, 2013. год.).

Испред улазног шахта у сифонску деоницу, планиран је улазни шахт за ТБ машину.

Рад у случају хаварије на делу потисног цевовода из КЦС “Ушће-нова”, ила испад пролаза испод Саве или хаварија на Интерцептору

На потисном цевоводу Ø1400 mm из КЦС “Ушће-нова” је планиран хаварни шахт са затварачима, чијим управљањем би се омогућило искључење потисног цевовода – пролаза испод Саве и усмеравање препумпане воде на планирани бочни потис Ø1400 mm, према постојећој разделној грађевини и даље постојећим обилазним колектором (by pass-ом) 110/165cm, на постојећи излив 110/165cm у реку Саву.

Рад у случају хаварије - испад КЦС “Ушће-нова” из погона

У случају испада КЦС "Ушће - нова", затвара се устава на електромоторни погон у везној грађевини на новом колектору 200/200 cm, док се отварају новопројектоване уставе на постојећим колекторима 110/165 cm и 200/175 cm. У тим ситуацијама, омогућава се гравитациони одвод употребљених вода постојећим колекторима 110/165 cm и 200/175 cm и изливање преко постојећег излива ФБ110/165cm са каскадом, у Саву. Постојећи излив би обављао функцију хаварног испуста.

Планирану канализациону мрежу и канализационе објекте, који се налазе унутар границе предметног Урбанистичког пројекта, преузети са ситуације у прилогу, из “Идејног решења за КЦС “Ушће-нова”” (Институт за водопривреду “Јарослав Черни“, 2020. год.).

Неопходно је предвидети ограђивање комплекса, како би се омогућило неометано функционисање и безбедност објеката унутар комплекса, као и да би се спречио неовлашћени улаз незапосленим лицима. Предвиђена је ограда висине око 2 m.

За потребе предметног Урбанистичког пројекта, потребно је урадити техничку документацију, којом би се предвидело решење одвођења кишних и употребљених вода са предметне територије, до непосредних реципијената. Након израде, техничку документацију обавезно доставити на сагласност Комисији за преглед техничке документације ЈКП „БВК”.

Коловозни застор и простор око КЦС “Ушће-нова”, планирати у складу са наменом канализационе црпне станице и чињеницом да ће се по њему кретати механизација носивости до 20 t.

Напомињемо да је фекални колектор ФБ110/165cm искоришћеног капацитета и да употребљене воде са предметне локације треба прикључити на фекални колектор ФБ200/175 cm. Реципијент за атмосферске воде је кишни колектор Ø1200 mm.

Канализацију на предметној локацији планирати у јавној површини, са обезбеђеном колско-пешачком стазом (минималне ширине 3,5 m и слободног простора изнад од минимум 4,5 m) за потребе одржавања и у случају интервенција, изнад које није дозвољена градња. При чему, треба водити рачуна о минималним дозвољеним пречницима у београдском канализационом систему за сепарациони принцип канализације (за атмосферске воде Ø300 mm, а за употребљене воде Ø250 mm). Канали који нису у јавним површинама и не задовољавају услов за минималне пречнике канализације, нису у надлежности ЈКП „БВК”. Изнад постојећих и планираних објеката градске канализације, није дозвољена градња.

Будуће објекте планирати на адекватном растојању, како не би дошло до оштећења постојећих инсталација канализације. У случају штете (хаварије) ЈКП “БВК” не сноси одговорност.

На месту изнад ревизионог силаза не сме се предвидети паркирно место, као ни било шта што би ометало његово отварање.

Подаци о постојећој канализационој мрежи налазе се на орто-фото ситуацији, коју вам достављамо у прилогу.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Не поседујемо поуздан податак (геодетски снимак) о траси и нивелети обилазног колектора 110/165cm око постојеће КЦС “Ушће” и постојећем фекалном изливу 110/165cm, на којем се налази грађевина са каскадом. Примећено је да подаци о траси обилазног вода не постоје ни на ситуацији коју сте нам доставили из Катастра подземних инсталација.

Неопходно је отпадну воду са паркинга, саобраћајних повшина унутар комплекса, пре упуштања у градску канализацију, претходно пропустити кроз сепараторе масти и уља, како би се одстраниле штетне материје, у складу са “Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање”, “Сл. гласник РС” бр. 67/2011. и 48/2012.).

Предметни Урбанистички пројекат радити у складу са „Законом о планирању и изградњи”, “Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда” („Сл. лист града Београда” бр. 6/2010 и 29/2014), као и условима за канализациони систем ЈКП “БВК”.

Ови услови канализације могу се користити за потребе израде предметног Урбанистичког пројекта.

ПРИЛОЗИ:

- CD са ситуацијом из “Идејног решења за КЦС “Ушће-нова”” (Институт за водoprивреду “Јарослав Черни“, 2020. год.),
- Орто-фото ситуација постојећег стања изграђености канализације на предметном подручју

Обрадила:



Снежана Јовановић, дипл.грађ.инж.

РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ЗА РАЗВОЈ:



Ана Поповић Милијић, дипл.инж.грађ.

ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА РАЗВОЈ И
ПРОЈЕКТОВАЊЕ:



Душан Гњидић, дипл.грађ.инж.

ЗА 13200000 001/08

7456200

7456400

4964400

4964400

4964300

4964300



7456200

7456400



1:1,000

POSTOJEĆE STANJE KANALIZACIJE

