

ЈКП „Београдски водовод и канализација“

Кнеза Милоша 27

11000 Београд, Србија

ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762

Контактцентар: 3 606 606

e-mail: info@bvk.rs

Датум: 08.02.2019.



Служба техничке документације

Кнеза Милоша 27, 11000 Београд

Тел: 2065 018

Факс: 3612 896

e-mail: std@bvk.rs

**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Београд, Немањина 22-26

**В-81/2019,
ROP-MSGI-1317-LOC-1/2019**

ПРЕДМЕТ: Услови водовода за израду локацијских услова изградњу гондоле у Београду – кабинска жичара–Ушће-Калемегдан на кат.пар.1043/1, 1036/1, 1026/1 и 6628/1 све КО Нови Београд и на кат.пар. 2774, 69/1, 70/1, 68/2, 68/3, 64/16 и 64/1, све КО Стари град, у Београду

У вези вашег захтева бр. 350-02-00033/2019-14, од 05.02.2019.године, инвеститора Промист д.о.о, Привредникова 6, Нови Сад, заведеног у Служби техничке документације ЈКП "БВК" под бројем В-81/2019 од 06.02.2019.године, којим тражите услове водовода за: **изградњу гондоле у Београду – кабинска жичара–Ушће-Калемегдан на кат.пар.1043/1, 1036/1, 1026/1 и 6628/1 све КО Нови Београд и на кат.пар. 2774, 69/1, 70/1, 68/2, 68/3, 64/16 и 64/1, све КО Стари град, у Београду, у складу са Одлуком о пречишћавању и дистрибуцији воде ("Службени лист града Београда "бр.23/2005, 2/2011 и 29/2014) издају се:**

У С Л О В И

Подаци о објектима из достављеног идејног решења:

Предмет Идејног решења је изградња гондоле у Београду-кабинске жичаре линијског објекта. Категорија објекта „В“ и „Г“ калсификационих ознака 124121 и 241221. Објекат се састоји од три фазе. Хоризонтална дужина објекта износи 1000m, висинске разлике 19,85m, часовни капацитет 3000путн/час у оба смера, брзине кретања 6m/s, са растојањем између кабина од 70m. Кота прилаза Ушће је 82,3mnm, а кота излаза Камелегдан 102,15mnm. Укупна површина станице „Ушће“- I фаза износи 1830.59m², станице „Ушће“- II фаза 2398.79m², обе спратности објекта П+1, а станице „Калемегдан“ 1372.62m², спратности Су2.

Жичара за превоз лица (у даљем тексту Гондола) је постројење састављено од више компоненти, конструисаних, произведених, монтираних и састављених у употребу са циљем безбедног превоза путника. Гондоле се користе за превоз лица у возилима, где се вожња остварује помоћу ужади постављених дуж трасе. Гондола се састоји од инфраструктуре гондоле, подсистема гондоле и безбедносних компоненти. Инфраструктура гондоле се посебно пројектује за свако постројење, а састоји се из трасе гондоле и неопходних грађевинских објеката потребних за рад гондоле, као што су станице и потпорне конструкције дуж трасе, укључујући и темеље. Подсистем гондоле је скуп компоненти постројења гондоле који чини једну целину са заједничком функцијом.

Станица „Ушће“ предвиђена је у парку Ушће, к.п. 1043/1, КО Нови Београд, у непосредној близини укрштања Булевара Николе Тесле и Булевара Михајла Пупина. Прилаз објекту планиран је као

ЗА 40103000 001/09

пешачки, а колски само за потребе снабдевања и возила електродистрибуције, саобраћајницом која спаја Булевар Николе Тесле и постојећу улицу паралелну са излазом са Бранковог моста. Приступ возилима био би регулисан посебним режимом.

Друга фаза изградње станице „Ушће“ предвиђа у приземљу затварање простора између оса А и Д, 5 и 10, стакленом транспарентном фасадом. Простор је намењен за продају и рентирање спортске опреме и реквизита, као и технички сервис са пратећим садржајима. Пројектоване су вертикалне комуникације техничког сервиса у приземљу са техничким просторијама на првом спрату, са обе стране улазно-излазног простора гондоле.

Станица Калемегдан је предвиђена на Савској падини Парка Калемегдан, у зони испод платоа и шеталишта на к.п. 64/1, КО Стари град. Објекат је у највећој мери подземни и својим елементима највише излази до висине постојећих камених зидова на шеталишту. Прилаз, као и излаз из објекта остварен је са постојећег шеталишта и то преко отвореног степеништа, које се пружа косином падине према Булевару војводе Бојовића. Прилаз лицима са хендикепом до лифтова, обезбеђен је нивелацијом и уређењем постојећих стаза, трасираних по изохипсама поменуте падине.

Пешачка стаза – веза станице Калемегдан и пасареле у изградњи, није предмет овог пројекта.

ИДР-ње не садржи податке са аспекта водоводних инсталација. Нису приложени подаци о потребама за водом. Предвиђено је прикључење на постојећу мрежу.

Постојеће стање:

На предметној локацији, према подацима из ГИС-а, на ситуационом плану постојеће водоводне мреже „ГИС-а“ Р 1:5000 уцртане границе санитарних зона заштите београдског водовода и цевоводи:

- Ø300mm и Ø150mm од лива и Ø32mm од полиетилена у Булевару Николе Тесле,
- Ø500mm, Ø400mm, Ø300mm и Ø200mm од лива дуж парка Ушће,
- Ø400mm од лива у Булевару војводе Бојовића,
- Ø300mm и Ø150mm од лива у Карађорђевој улици,
- Ø225mm и Ø160mm од полиетилена у Париској улици и
- челични цевоводи сирове воде Ø1000mm и Ø500mm, рени бунар и цевести бунар.

Водоводна мрежа на овом подручју припада I висинској зони београдског водоводног система. Радни притисци у мрежи су од 4-6 бара.

У Калемегданском парку постоји интерна водоводна мрежа која снабдева водом чесме, хидранте за заливање и друге садржаје у парку, која није део надлежности ЈКП „Београдски водовод и канализација“, а са којом треба усагласити планирано решење.

Пројектовано и планирано стање:

За предметну локацију на снази су плански документи: ПДР мултифункционалног спортско-културног садржаја на подручју "Парка пријатељства"-Ушће („Сл.лист града Београда“, бр. 61/09), ПДР за гондолу Калемегдан – Ушће, Градске општине Стари град и Нови Београд („Сл.лист града Београда“, бр. 65/18), ПДР за простор између улица: Булевар војводе Бојовића, Карађорђево, Бранковог моста и реке Саве („Сл. лист града Београда“, бр.19/10), ПДР просторне целине Косанчићев венац, („Сл. лист града Београда“, бр.37/07 и 52/12), ДУП Калемегдана, („Службени лист града Београда“, бр. 6/69, Измене и допуне плана, „Службени лист града Београда“, бр. 15/88), План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд - целине I- XIX („Сл. лист града Београда“, бр. 20/2016) и Генерални урбанистички план Београда („Сл. лист града Београда“, бр.11/16). Хидротехничко решење је дефинисано и ПДР дела централне зоне Новог Београда – део Блока 16, између улица Ушће, Булевар Николе Тесле и јавне зелене површине уз Булевар Михајла Пупина, („Сл. лист града Београда“, бр. 44/07), ПП подручја посебне намене уређења дела приобаља Града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат “Београд на води”, („Сл. лист града Београда“, бр. 7/15), ДУП споменичког комплекса “Старо Сајмиште”(„Сл. лист града Београда“, бр. 2/92).

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

ЈКП БВК је издало Мишљење водовода на локацију истражних бушотина на траси гондоле Калемегдан – Ушће, у Београду, под бројем арх.бр.32569 I₄₋₁, дана 25.05.2018. године и услове водовода за потребе израде ПДР-а бр. 36486 I₄₋₁/ 938, Л/687 од 23. јуна 2017.године.

Планом детаљне регулације за гондолу Калемегдан-Ушће, Градске општине Стари град и Нови Београд („Сл.лист града Београда“, бр.65/18) усвојено је хидротехничко решење водовода неопходно за реализацију предметног објекта.

Са аспекта уличне водоводне мреже, у целини на територији Новог Београда, пројектом предвидети укидање цевовода Ø500mm који више није у функцији, у делу у обухвату Плана.

Прикључење објекта Гондоле Станица „Ушће“ на кат.парцели 1043/1 КО Нови Београд, усмерити на цевовод Ø300mm у Булевару Николе Тесле, а прикључење Станице Калемегдан на к.п. 64/1, КО Стари град усмерити на цевовод Ø160mm од полиетилена у Париској улици.

Пречник прикључака и водомера одредити хидрауличким прорачуном што рационалније у складу са потребама, тако да пројекат водовода буде усаглашен са пројектованим мерама заштите од пожара, водећи рачуна о максималним пречницима прикључака у односу на пречнике постојеће мреже, односно максималној количини воде. Максимални пречник прикључка са мреже Ø160mm је Ø100mm, са мреже Ø200mm је Ø150mm (са цевовода Ø300mm максимални пречник прикључка је Ø200mm).

Пројектом, предвидети одгварајући број водомера, односно за различите категорије потрошње и евентуалне корисничке целине, предвидети раздвојене унутрашње инсталације и посебне главне водомере (санитарна потрошња, хидрантска потрошња, заливање). Уколико се предвиде комерцијални садржаји, за сваку посебну корисничку јединицу, пројектовати и хоризонталне индивидуалне водомере.

По траси прикључка и водомерног шахта не може се предвидети паркирање, а локацију водомерних шахтова усагласити са саобраћајним решењем и елементима уређења, како би били приступачни за одржавање и читавање потрошње.

Пројектом водовода приказати све унутрашње инсталације водовода до уличне водоводне мреже.

Предметна локација се налази у зонама санитарне заштите изворишта водоснабдевања (подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда), па је неопходно спроводити мере заштите подземних вода и земљишта, које су прописане важећим законским актима.

Посебну пажњу обратити на локације рени бунара и цевастих бунара у чијој непосредној зони заштите није дозвољено грађење.

Са аспекта санитарне заштите београдског изворишта, неопходно је све активности у фази извођења и експлоатације бушотина на овом подручју усагласити са прописима о начину одржавања и мерама заштите за припадајућу зону санитарне заштите.

Саставни део услова су и услови са аспекта заштите изворишта београдског водоводног система.

Пројекат усагласити са саобраћајним и хидротехничким решењем и планском документацијом.

Приликом усаглашања постојећих и пројектованих инсталација и темеља стубова, поштовати минимално дозвољено растојање за паралелно вођење 1,0 m од спољних ивица цевовода, нарочито на местима шахтова, а за укрштања од спољних ивица цевовода, нарочито на местима објекта на водоводној мрежи, обезбедити минимално растојање од 0,5 m. Минимално дозвољено растојање омогућава формирање непосредног заштитног коридора за водоводне инсталације за обезбеђивање њихове функционалности, стабилности и несметаног приступа за одржавање. У заштитном коридору, изнад инсталација водовода није дозвољена изградња и постављање зиданих, сталних објекта уређења и електроинсталација – стубова.

Пројектом обухватити и приказати све карактеристичне подужне, попречне профиле и детаље паралелног вођења и укрштања инсталација инфраструктуре и све предвиђене, адекватне мере заштите водоводних инсталација.

Пројектом, адекватним избором материјала и распоредом елемената уређења и пројектованим мерама заштите, обезбедити стабилност, функционалност и несметан приступ за одржавање за свих инсталација водовода.

С обзиром на фазно извођење, Пројектом обезбедити и фазност са аспекта водоводних инсталација тако да коначно хидротехничко решење снабдевања водом буде јединствено.

Приликом извођења свих радова обезбедити надзор ЈКП БВК – Службе надзора и Сектора дистрибуције воде, а по завршетку радова, за ажурирање базе података ЈКП БВК, доставља се Пројекат изведеног стања водоводне мреже (уколико се предвиде интервенције на уличној водоводној мрежи).

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Инвеститору саобраћајне и комуналне инфраструктуре за територију града је „Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда“ ЈП.

Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

Општи стандарди и прописи ЈКП "БВК" за пројектовање инсталација водовода:

-Приликом пројектовања водоводног прикључка придржавати се постојећих стандарда и прописа. Пречник водоводног прикључка одређивати на основу хидрауличног прорачуна, тако да брзина воде буде у интервалу од 1,0-2,0m/s, с тим да пречник цеви не може бити мањи од Ø25mm;

- Прикључак од уличне цеви до **водонепропусног** водомерног склоништа пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера;

- Погодним избором материјала пројектованог прикључка са пратећим арматурама и фазонским комадима, обезбедити сигурност функционисања и трајања прикључка, у складу са притиском у уличном цевоводу-за материјал прикључка усвојити ливено гвоздене, поцинковане или полиетиленске цеви;

-Кућни прикључак пројектовати и извести на слоју (min.5cm) песка. На делу кућног прикључка испод саобраћајнице затрпавање рова предвидети шљунком. Ове радове извести у свему према упутству стручног лица ЈКП „Београдски водовод и канализација“, из Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева;

-Уколико радни притисак према хидрауличком прорачуну не може да подмири потребе виших делова објекта,обавезно пројектовати постројење за повећање притиска. Напомиње се да ЈКП „Београдски водовод и канализација“ неће дозволити прикључење објекта на водоводну мрежу без овог постројења. У зависности од услова снабдевања водом, ради заштите београдског водоводног система у случају да је улична водоводна мрежа малог пречника, испред постројења за повећање притиска, пројектовати предрезервоар;

- У случају високог притиска у уличној мрежи, ради заштите унутрашњих инсталација водовода објекта, пројектовати уређај за регулацију притиска, чије је одржавање обавеза корисника;

- Водомер поставити у **водонепропусно** водомерно склониште у парцели, наоко 1,5m од регулационе линије.У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, водомер предвидети у објекту, у засебној просторији, односно металном орману, непосредно на улазу инсталације са прикључка у објекат, уз обезбеђивање несметаног приступа за одржавање и читавање потрошње. Детаљ засебне просторије само за водомер/водомере треба да буде саставни део пројектне документације. **Водомерни силаз лоцирати ван коридора силазно-улазне рампе у гаражу или колског приступа у оквиру парцеле. По траси прикључка и на локацији водомерног шахта не може да се предвиди паркирање;**

- Димензије **водонепропусног** водомерног склоништа за најмањи водомер су 1,0m x 1,20m x 1,70m. Водомер се поставља на 0,50m (min.0,30m) од дна шахта. Димензије водомерног склоништа за два или више водомера, зависе управо од броја и димензија (пречника) водомера, а одређује се према шеми у табели 1;

- У посебном случају великог пада терена, на локацију водомерног склоништа и водомера може да утиче директно на терену само одговорно лице из Сектора дистрибуције воде- Одељења нових спојева;

- Раздвајање корисничких целина и различитих категорија потрошње се врши на прикључку, у водомерном шахту, уградњом засебних главних водомера. Обавезно извршити раздвајање ПП хидрантске од санитарне мреже са посебним главним водомерима-**Пројекат водовода, односно пречник прикључка и потребан број водомера усагласити са пројектованим мерама заштите од пожара.** За различите врсте потрошње (локали, пословни апартмани, атељеи, склоништа, топлотна подстаница, централна припрема топле воде, баштенска хидрантска мрежа и др.) предвидети посебне главне водомере за сваког потрошача посебно;

- Димензионисање прикључка и водомера извршити на основу хидрауличног прорачуна, а према графику и табели 2 : број корисника (станара) = број станова x 3

-Хидраулички прорачун рачунати са губитком на водомеру и припадајућој арматури око 1,00 bar;

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

- За различите комерцијалне садржаје и раздвајање корисника, у складу са Правилником о техничким условима и поступку за уградњу индивидуалних водомера („Сл. лист града Београда”, бр.8/11), Пројектом обавезно предвидети **уградњу хоризонталних индивидуалних водомера** са даљинским читавањем потрошње. За засебне стамбене јединице, такође може да се предвиди уградња хоризонталних индивидуалних водомера. Индивидуални водомер мора бити уграђен тако да мери укупну потрошњу хладне воде сваке физички и функционалне одвојене целине (стан, гаража, пословни простор, заједничке просторије и др.), а димензије водомера се одређују појединачно на основу хидралучког прорачуна потрошње воде и пројектне документације. Димензионисање водомера радити на основу приложене табеле 3 и приказаног графика.

- индивидуални водомер са арматуром (вентили, усмеривачи млаза и хватач нечистоћа) по правилу мора бити смештен у касети-ормарићу, који је причвршћен за зид, сачињен од метала или другог погодног материјала. Минималне димензије ормара за индивидуалне водомере су дате у табели 3 и 4. Касете-ормарићи морају бити закључане са покретном горњом и предњом страном, ради одржавања и читања индивидуалног водомера. У једну касету се може поставити највише 4 водомера. Индивидуални водомер у касети не може бити постављен на висини преко 1,7m рачунајући од пода. Изузетно, уколико се водомери постављају на одвојцима за изливна места у стану, а нема могућности за смештај касета-ормарића, водомери се уграђују без касете, с тим да морају да бити постављени на приступачном месту, за читавање и одржавање, као и заштитени од евентуалних оштећења.

- Уколико је индивидуални водомер уграђен у стану или локалу, читавање бројила мора бити омогућено системом даљинског читавања, који је усаглашен са системом за даљинско читавање ЈКП "Београдски водовод и канализација" или на визуелно доступном месту заједничких просторија.

- Механизам бројчаника, уређаја за даљинско читавање индивидуалног водомера смештају се у посебан орман, који се по правилу поставља у приземљу зграде у заједничком простору близу главног улаза. Орман за даљинско читавање индивидуалних водомера је од метала и обавезно се закључава. За напајање уређаја за даљинско читавање водомера мора се обезбедити резервни извор електричне енергије, који се аутоматски укључује у случају нестанка ел. енергије у објекту;

- Ако се планира даљински систем читавања водомера инвеститор и пројекатант су обавезни да контактирају службу за читавање водомера ради добијања посебних упутстава за израду пројекта;

- Издати услови не дају право подносиоцу захтева односно инвеститору да приступи радовима у циљу извођења прикључка на водоводну мрежу, пре подношења захтева за прикључење. Прикључак се не сме изводити без надзора Сектора дистрибуције воде- Одељења нових спојева, које се одређује пошто инвеститор преда захтев за прикључак. **Уз обавезан надзор, све до тада постојеће прикључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;**

- за прикључење објекта за потребе грађења – за **привремени градилишни прикључак**, првенствено предвидети коришћење постојећег прикључка на парцели (уз добијену пријаву радова у Сектору продаје и наплате, Данијелова 32, извршити промену корисника). Уколико не постоји прикључак на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација водовода објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за прикључење будућег објекта, тако да се један од водомера у Сектору продаје и наплате пререгиструје, привремено, и у току грађења користи као градилишни прикључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно прикључење објекта, постоји могућност предаје захтева за прикључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП БВК уз услове водовода за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП БВК подношењем захтева за издавање услова;

- Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;

- Трошкове у поступку издавања услова сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени коју утврђује ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Накнада за прикључење:

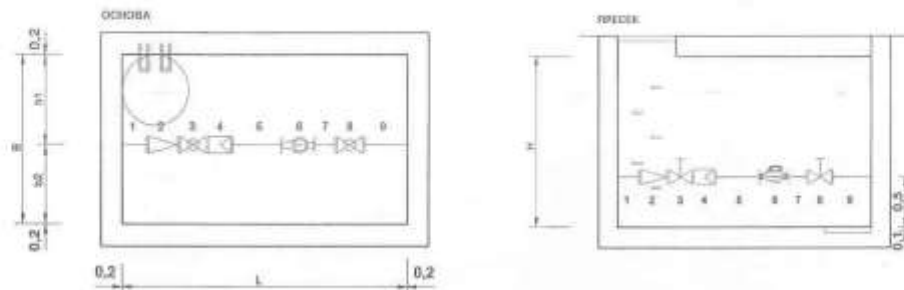
		шифра према важећем ценовнику ЈКП БВК	износ накнаде [динара]	напомене:
накнада за прикључак и први водомер на водоводну мрежу				Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја и пречника пројектованих водоводних прикључака и броја и пречника усвојених водомера, главних и индивидуалних. Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег водоводног прикључка, за податке (пречник, материјал, водомерни шахт, пратеће арматуре...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант. Све интервенције на постојећем водоводном прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП БВК учествују у цени прикључења. Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне водоводне мреже. Цена недостајуће спољне водоводне мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП. Цене су из важећег ценовника ЈКП БВК на дан издавања услова.
Ø150mm		11032	120512,87	
Ø100mm		11031	89238.48	
Ø80mm		11030	83774,94	
Ø50mm		11029	73552,26	
накнада за додатне главне водомере				
Ø50mm		11036	67019,95	
Ø40mm		11035	58841,81	
Ø25/20/15mm		11034	32264,22	
накнада за један индивидуални водомер				
Ø15mm		11041	3332,38	
стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m²]				
укупна	5602,00			
надземна	4229,38			
подземна	1372,62			
стамбени део				
пословни део	5602,00	14008	295003,46	
укупно:				
износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака са потребним бројем водомера и не подразумева трошкове свих припремених и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП "БВК" (сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а имовински правни основ за њихово извођење је ван надлежности ЈКП БВК). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу водомерног шахта, набавку цевног материјала, фазонских комада, арматура и водомера. Такође, не обухвата трошкове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП БВК по његовом извођењу и преузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу водовода. ЈКП БВК у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење усаглашено са пројектованим мерама заштите од пожара и исправан рад унутрашњих инсталација водовода објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.				

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

табела 1

Шема водомерног склопоништа са арматурама



Табела 1

ПРОРАЧУН ДУЖИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКОПНИШТА I											
ОЗНАКА ВОДОМЕРА			M11	M20	M25	M30	M40	M50	M65	M80	M100
ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА	mm		13	20	25	30	40	50	65	80	100
ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА	"		1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2			
1	УЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm min	100	100	100	100	100	250	250	250	250
2	РЕДУЦИР	mm	55	55	55	55	55	300	300	330	320
3	ЗАТВАРАЧ	mm	50	50	71	78	83	245	245	275	300
4	ХВАТАЧ НЕЧИСТОЋА	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350
5	УЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm 60	78	120	150	180	270	300	390	430	600
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	220
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm	41	50	50	59	80	0	0	0	0
6	ВОДОМЕР	mm	165	190	260	260	300	270	300	360	300
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm	41	50	50	59	80	0	0	0	0
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	220
7	НИЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm 30	59	60	75	90	120	150	200	240	300
8	ЗАТВАРАЧ	mm	50	59	71	78	83	245	245	275	300
9	ИЗЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm min	100	100	100	100	100	250	250	250	250
	ДУЖИНА УКУПНА	mm	862	1016	1165	1262	1464	2520	2800	3050	3390
	ДУЖИНА УСВОЈЕНА	m	1,2	1,2	1,2	1,3	1,5	2,6	2,8	3,1	3,4

ПРОРАЧУН ШИРИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКОПНИШТА II											
b1	растојање ближе склазу	m	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
b2	растојање контра склазу	m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7
	растојање између водомера	m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	за 1 водомер	m	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	за 2 водомера	m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0
	за 3 водомера	m	2,0	2,0	2,0	2,0	2,2	2,5	2,5	2,5	2,5
	за 4 водомера	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0
	за 5 водомера	m	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5

ПРОРАЧУН ДУЖИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКОПНИШТА II											
		m	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

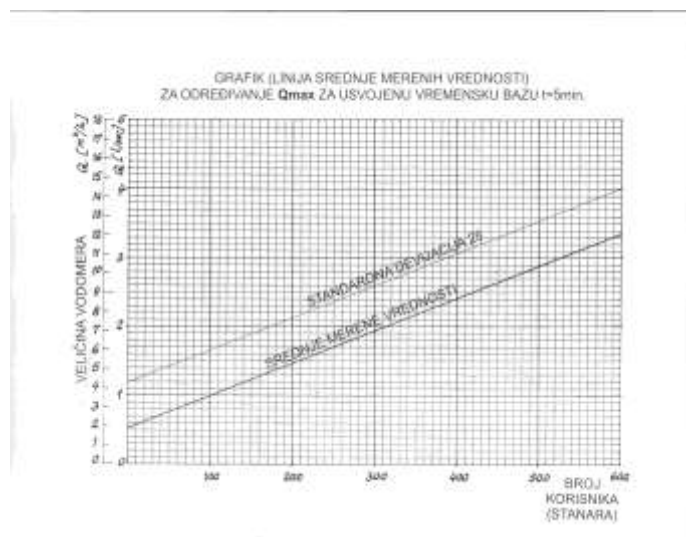
табела 2

Величина водомерау m ³ /h	Пречник водомера у mm	Отпор у водомеру ујединици оптерећења у m VS	Протицај у l/sec при губитку притиска у водомеру у m VS : (Број јединица оптерећења)				
			1	2	3	4	5
3	15	0.90000	0.264 (1,1)	0.373 (2,2)	0.456 (3,3)	0.527 (4,4)	0.589 (5,6)
5	20	0.32400	0.439 (3,1)	0.621 (6,2)	0.761 (9,3)	0.878 (12,3)	0.982 (15,4)
7	25	0.16530	0.615 (6,0)	0.868 (12,1)	1.065 (18,1)	1.230 (24,2)	1.375 (30,3)
10	30	0.08100	0.878 (12,3)	1.242 (24,7)	1.521 (37,0)	1.757 (49,4)	1.964 (61,7)
20	40	0.02025	1.757 (49,4)	2.484 (98,8)	3.043 (148,1)	3.514 (197,5)	3.928 (246,9)
30	50	0.00506	3.514 (197,6)	4.968 (395,2)	6.086 (592,4)	7.028 (790,0)	7.856 (987,6)

табела 3

Prečnik vodomera (mm)	Broj vodomera u kaseti (kom)	Dimenzije kasete - ormarića (mm)		
13	1	720	400	250
	2	720	650	250
	3	720	900	250
	max 4	720	1150	250
20	1	830	400	250
	2	830	650	250
	3	830	900	250
	max 4	830	1150	250
25	1	960	450	300
	2	960	750	300
	3	960	1050	300
	max 4	960	1350	300
30	1	1030	450	300
	2	1030	750	300
	3	1030	1050	300
	max 4	1030	1350	300
40	1	1330	500	350
	2	1330	850	350
	3	1330	1300	350
	max 4	1330	1650	350

график



табела 4

Elementi armature	Dužina elemenata		Prečnik vodomera (mm)				
			13	20	25	30	40
Ulazna deonica	L (mm)		100	100	100	100	100
Reducir	L (mm)		55	55	55	55	200
Zatvarač	L (mm)		50	59	71	78	83
Uzvodni usmerivač	L (mm)	4 d	52	80	100	120	160
Holender	L (mm)		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Muštikla / zaptivka	L (mm)		41	50	50	59	80
Vodomer	L (mm)		165	190	260	260	300
Muštikla / zaptivka	L (mm)		41	50	50	59	80
Holender	L (mm)		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Nizvodni usmerivač	L (mm)	3 d	39	60	75	90	120
Zatvarač	L (mm)		50	59	71	78	83
Izlazna deonica	L (mm)		100	100	100	100	100
Ukupna dužina	L (mm)		716	826	955	1022	1329

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

прилог :

- ситуациони план постојеће водоводне мреже Р 1 : 5000, ГИС, графички прилог 1,
- ситуациони план постојеће водоводне мреже уцртан на достављеном ситуационом плану у AutoCAD-у, графички прилог 2,
- податке о планираним инсталацијама преузети из важећег Плана,
- **податке за формирање документације споја** – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs

Рок важности услова број В-81/2019 је 2 (две) године од дана издавања.

Обрадила :

Милица Радовановић, дипл. инж.грађ.

РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ
ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Александра Тушуп, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 001/09