

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

ЗА УСЛУГА:

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР И  
ФУНКЦИИ НА ИНЖЕНЕР ПО ФИДИК ЗА ДОГОВОРИ  
С ДОГОВОРНИТЕ УСЛОВИЯ НА ФИДИК ЗА ОБЕКТИ:  
ВиК мрежи в Ср. Кула и Долапите и довеждащи водопроводи

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

През 2014 г. Министерство на регионалното развитие и благоустройството разработи и Министерският съвет прие “Стратегия за развитие и управление на водоснабдяването и канализацията в Република България” в периода 2014-2023 г. и План за действие към нея, които определяха основните цели и приоритети за развитието на отрасъл ВиК, мерките и действията за тяхната реализация. Основната цел и визия на реформата и приетата Стратегия за нейното реализиране е постигането на финансово, технически и екологично устойчив ВиК отрасъл, който да предоставя услуги на поносими за потребителите цени.

Като част от изпълнението на реформата в отрасъл ВиК, и като условие за финансирането на проекти в сектор „Води“ по ОПОС 2014-2020 г., се изисква прилагането на регионален подход, основан на принципа: един консолидиран район – един ВиК оператор – едно регионално прединвестиционно проучване – един формуляр за кандидатстване.

В рамките на проект „Подпомагане регионалното инвестиционно планиране на отрасъл ВиК“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ /ОПОС/, с бенефициент Министерство на регионалното развитие и благоустройството, са изготвени регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за 14 обособени територии, обслужвани от консолидирани ВиК оператори - Бургас, Сливен, Шумен, Пловдив, Кърджали, Ямбол, Варна, Добрич, Русе, Силистра, Видин, Враца, Перник и Стара Загора.

Целта на регионалното инвестиционно планиране бе осигуряване на икономически ресурсно ефективна, устойчива и приемлива за населението рамка за изпълнение на приоритетни инвестиции във ВиК инфраструктура в агломерации над 10 000 еквивалент жители, които ще се финансират по ОПОС 2014-2020 г.

С РПИП бяха анализирани техническите и икономически нужди от инвестиции на регионално ниво, за да бъдат определени технико-икономически ефективни решения, които да бъдат изпълнени на територията на един консолидиран район, за да допринесат за постигане на съответствие с европейското и национално законодателство в областта на питейните води, отвеждането и пречистването на отпадъчните води.

Съответно, за ВиК оператор „Водоснабдяване и канализация“ ООД гр. Русе бе разработено РПИП, в което са определени границите и товарите на замърсяване на агломерациите с над 10 000 еквивалент жители, анализирана е съществуващата ситуация на ВиК инфраструктурата, дефинирани са необходимите мерки за постигане на съответствие, обединени в цялостно инвестиционно предложение, което да бъде финансирано по ОПОС 2014-2020 г.

Настоящото Задание е свързано именно с възлагане на дейност в рамките на инвестиционното предложение на ВиК оператор „Водоснабдяване и канализация“ ООД гр. Русе.

Настоящото Задание определя услугата, която следва да се извърши, целите, които да се постигнат, както и конкретните изисквания за извършване на услугата за целите на изпълнение на СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР И ФУНКЦИИ НА ИНЖЕНЕР ПО ФИДИК ЗА ДОГОВОР/И С ДОГОВОРНИТЕ УСЛОВИЯ НА ФИДИК ЗА ОБЕКТИ, съгласно общите договорни условия на ФИДИК: “ДОГОВОРНИ УСЛОВИЯ ЗА ТЕХНОЛОГИЧНО

ОБОРУДВАНЕ И ПРОЕКТИРАНЕ – СТРОИТЕЛСТВО ЗА ЕЛЕКТРО И МАШИННО-МОНТАЖНИ РАБОТИ И ЗА СТРОИТЕЛНИ И ИНЖЕНЕРНИ ОБЕКТИ, ПРОЕКТИРАНИ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. Общи условия” - Международна Федерация на Инженерите-Консултанти (FIDIC), 1-во изд., 1999 г. (Жълта книга на ФИДИК) и/или “ДОГОВОРНИ УСЛОВИЯ ЗА СТРОИТЕЛСТВО ЗА СТРОИТЕЛНИ И ИНЖЕНЕРНИ ОБЕКТИ, ПРОЕКТИРАНИ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Общи условия”. Международна Федерация на Инженерите-Консултанти (FIDIC), 1-во изд., 1999 г. (Червена книга на ФИДИК).

При изпълнение на поръчката, следва да се прилагат разпоредбите на действащите нормативни актове в Република България, приложими към дейностите по тази обществена поръчка.

Всички неуредени в настоящото Задание изисквания, произтичащи от предмета и естеството на поръчката, следва да се вземат предвид и да се изпълнят в съответствие с клаузите на Договора и приложимата нормативна уредба в областта на инвестиционното проектиране и строителство.

Разходите за изпълнение на всички вменени задължения на Изпълнителя, произтичащи от изпълнението на предмета на поръчката и Договора, ще се считат за предвидени в неговата ценова оферта, независимо дали същото и същите са изрично упоменати в настоящото Задание.



## РАЗДЕЛ 1

### ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

#### 1.1 ДАННИ ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Име:	д-р инж. Сава Савов – управител на „ВиК“ ООД – гр. Русе
Адрес:	гр. Русе 7000, ул. „Добруджа“ № 6
Телефон:	082 820 201; 082 501 501
Факс:	082 820 208
Ел. поща:	upravitel@vik-ruse.com
Лице за контакт:	инж. Драгомир Друмев
Кратко описание на експлоатационната дейност и района на обслужване на Оператора:	„ВиК“ ООД – гр. Русе предоставя услугите водоснабдяване и канализация на 226 044 души в Русе и 84 населени места в Русенска област. Постоянно се доставя чиста и годна за пиене вода до клиентите на дружеството, както и услуги по отвеждане на отпадъчните води, вкл. тяхното пречистване.  „ВиК“ ООД – гр. Русе обслужва 8 общини: Русе, Сливо поле, Ветово, Иваново, Бяла, Борово, Две могили и Ценово.

#### 1.2 МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Агломерация:	Русе
Област:	Русе
Община:	Русе
Населено място:	гр. Русе

#### 1.3 ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА ВИК СИСТЕМА

##### ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Описание на съществуващата водоснабдителна система, вкл. основните съоръжения (ПСПВ, резервоари, ПС, др.):	В обхвата на „ВиК“ ООД, Русе са налични следните водоснабдителни системи (ВС): <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Водоснабдителна система Сливо поле – Русе;</li><li>✓ Водоснабдителна система Батин - Баниска;</li><li>✓ Водоснабдителна система Ветово – Смирненски;</li><li>✓ Водоснабдителна система Глоджево;</li><li>✓ Водоснабдителна система Щръклево – Красен – Нисово;</li><li>✓ Водоснабдителни системи за населените места с население от 50 до 2000 жители.</li></ul> В границите на територията, обслужвана от ВиК, са налични 210 броя
--	--



подземни водоизточници: тръбни кладенци (ТК) с дълбочина от 80м до 150 m, шахтови кладенци (ШК) с дълбочина от 10m до 20 m, кладенци тип „Раней“ с дълбочина до 30 m, каптирани извори и дренажи. Водните количества от подземните водоизточници се транспортират до разпределителни мрежи и съоръжения през 110 бр. помпени станции (ПС) и обща инсталирана мощност 23 100 kW, като са снабдени с 53 бр. черпателни резервоари (ЧР) с общ обем от 10 417 m<sup>3</sup>.

За транспортирането на водните количества ВиК поддържа и експлоатира външни довеждащи водопроводи с обща дължина 649 km, разпределени процентно - 50 % - азбесто-циментови, 28 % - стоманени, 11 % - ПЕВП, 8 % - стоманобетонени и муфени напрегнати тръби, 4 % - стъклопластови и 3 % - чугунени.

За подsigуряване на водопотреблението, ВиК разполага с общ брой от 119 бр. водорегулиращи напорни водоеми (напорни резервоари и водни кули) с общ работен обем от 73 901 m<sup>3</sup>.

Разпределителните мрежи са с дължина около 1 974 km, като 77 % от тях са азбесто-циментови, 9 % стоманени и манесманови, 7 % чугунени, 6 % ПЕВП, ПВЦ и стъклопластови, 1 % поцинковани и стоманобетонени.

По-долу е разгледана само първата от посочените системи с оглед на обхвата на поръчката.

ВС Сливо поле – Русе е изградена от 15 подсистеми: Сливо поле - Първи подем, Цветница, Извор дере, Николово и Мартен, захранващи населените места: Русе, Мартен, Николово и Сливо поле. Системата като цяло може да се определи като помпажна, тъй като основната част от водните количества се добиват от подземни водоизточници (ШК, ТК, ДС и др.) чрез ПС, а само малка част от добитите водни количества се получава от гравитачни водоизточници (каптирани извори и дренажи).

Добитите водни количества по отношение на питейно-битово и небитово водоснабдяване на територията на „ВиК“ ООД, Русе са основно от подземни водоизточници – ТК, ШК, ШК тип Раней, дълбоки напорни и безнапорни сондажи, както и каптирани извори и дренажи. Отчетените водни количества за 2015г. на вход ВС Русе – Сливо поле са 17 325 089 m<sup>3</sup>/a.

Настоящото потребление на вода за водоснабдителна система „Сливо поле – Русе“ към 2015 г. е в общ размер на 7 942 978 m<sup>3</sup>/a, което представлява 72 % от общото отчетено потребление (11 080 809 m<sup>3</sup>/a) за „ВиК“ ООД, Русе за 2015 г.

Водоснабдителната система доставя водни количества до 159 788 души (процент на свързаност 100 %). В процентно отношение потреблението на вода за битови нужди е 73 % (5 821 018 m<sup>3</sup>/a), а за небитови нужди (промишленост и обществен сектор) представлява 27 % (2 121 960m<sup>3</sup>/a) от общото инкасирано водно количество за система.

ВС Сливо поле – Русе се захранва от общо 68 водоизточника, от които 32 са в постоянен режим на работа, 28 са резервни, а 8 не са в експлоатация, разположени на територията на общините Русе и Сливо поле. Водните количества се резервират в 40 НР и ЧР с общ обем 56

	<p>705 m<sup>3</sup>. Поради равнинния терен в системата има 10 броя ПС, 23 броя БПС, 20 помпени шахти и 99,8 km външни довеждащи водопроводи. В настоящата система няма налична ПСПВ. Основното водоснабдяване на ВС е осъществено от подземни водоизточници, които са с добри качества.</p>
<p>Схема на съществуващата водоснабдителна система (графична част): Водоснабдяване на гр. Русе (ПС II подем до ПС III подем)</p>	
<p>Степен на изграденост на водопроводната мрежа:</p>	<p>Водоснабдителната система доставя водни количества до 159 788 души (процент на свързаност 100 %). В процентно отношение потреблението на вода за битови нужди е 73 % (5 821 018 m<sup>3</sup>/а), а за небитови нужди (промишленост и обществен сектор) представлява 27 % (2 121 960m<sup>3</sup>/а) от общото инкасирано водно количество за система.</p>
<p>Таблична справка за съществуващата водопроводна мрежа: материал, дължина, диаметър на тръбите:</p>	<p>Съгласно съдържанието на таблица № 5-18: МАТЕРИАЛ И ДЪЛЖИНА НА ВОДОСНАБДИТЕЛНАТА МРЕЖА НА ГР. РУСЕ от Регионалното прединвестиционно проучване (РПИП), приложение към настоящите изисквания.</p>
<p>Оценка на техническото</p>	<p>Съгласно съдържанието на таблица № 5-27: ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ НА ВС СЛИВО ПОЛЕ – РУСЕ, както и друга приложима информация,</p>



състояние на съществуващата водопроводна мрежа – загуби на вода, аварии, експлоатационни проблеми:	съдържаща се в РПИП
Основни изводи от анализа на водоснабдителната система/изводи от РПИП:	Съгласно съдържанието на таблица № 5-104: ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ВС СЛИВО ПОЛЕ-РУСЕ на РПИП

## КАНАЛИЗАЦИЯ

Степен на изграденост:	Канализационната мрежа на град Русе е изградена на около 90 %, като без канализация са кварталите „Средна кула“ и „Долапите“. Канализационната мрежа е смесена, като само в квартал „Ялта“ има частично изградена разделна канализация. Там е изградена и ПС „Ялта“, която препомпва задържаните в открит ретензионен резервоар дъждовни водни количества. Събраните дъждовни води се изпомпват в смесената канализационна мрежа.
Схема на съществуващата канализационна мрежа (графична част):	
Система на	Канализационната мрежа на гр. Русе е смесена. Изключение прави



<p>съществуващата канализационна мрежа:</p>	<p>квартал „Ялта”, където е изградена разделна канализационна система. Дъждовните води с отделна мрежа се заустват в открит басейн за дъждовни води, който играе ролята на задържателен резервоар, от където се изпомпват в смесената канализационна мрежа на града.</p> <p>Главен клон 1 „Крайбрежен” е изграден, като основен събирател на отпадъчните води от град Русе. Трасето на колектора в основната си част е успоредно на брега на река Дунав, което се явява най-ниската част на града. Гл. клон 1 е изграден от ул. „19ти февруари“, до КПС 2, от където започва довеждащият колектор до ПСОВ Русе.</p> <p>Посоката на движение на водите в колектора е от запад на изток, следвайки естествения наклон на терена. По трасето на крайбрежния колектор са изградени 2 броя помпени станции (КПС „Кея“ и КПС 1). КПС „Кея” се намира на брега на река Дунав северно от кръстовището на бул. „Придунавски” с ул. „Независимост”. В нея са инсталирани 6бр. винтови помпи с капацитет 3600 m<sup>3</sup>/h всяка. При КПС „Кея“ е изпълнено временно дълбоководно заустване в р. Дунав на отпадъчните водни количества от „Централна градска част”, което се е използвало преди изграждането на ПСОВ Русе.</p>
<p>Приемник на заустване:</p>	<p>Водоприемници на пречистени и непречистени отпадъчни води от агломерация Русе са р. Русенски Лом (р. Русенски Лом от вливане на реките Черни Лом и Бели Лом до устие) с код на водното тяло BG1RL120R1013 и река Дунав (р. Дунав от границата при Ново село до границата при Силистра) с код на водното тяло BG1DU000R001.</p>
<p>Описание на основните съоръжения:</p>	<p>Главен клон 1 „Крайбрежен” е изграден, като основен събирател на отпадъчните води от град Русе. Трасето на колектора в основната си част е успоредно на брега на река Дунав, което се явява най-ниската част на града. Гл. клон 1 е изграден от ул. „19ти февруари“, до КПС 2, от където започва довеждащият колектор до ПСОВ Русе.</p> <p>Посоката на движение на водите в колектора е от запад на изток, следвайки естествения наклон на терена. По трасето на крайбрежния колектор са изградени 2 броя помпени станции (КПС „Кея“ и КПС 1). КПС „Кея” се намира на брега на река Дунав северно от кръстовището на бул. „Придунавски” с ул. „Независимост”. В нея са инсталирани 6бр. винтови помпи с капацитет 3600 m<sup>3</sup>/h всяка. При КПС „Кея“ е изпълнено временно дълбоководно заустване в р. Дунав на отпадъчните водни количества от „Централна градска част”, което се е използвало преди изграждането на ПСОВ Русе.</p> <p>Крайбрежният колектор в участъка от ул. „19ти февруари“ до КПС „Кея“ е монолитен с размери 190/120,5cm; 200/126,8cm; 260/195cm; 280/210cm. Изграден е от стоманобетонени елементи и има устообразна форма. Реконструиран е участъкът от 200m в района на Речна гара със стъклопластови тръби Ø1600mm. Общата дължина на тази част от крайбрежния колектор е 2,2km. От КПС „Кея“ до КПС 1 Гл. кл. I „Крайбрежен“ е изграден със стъклопластови тръби Ø1800mm.</p> <p>КПС 1 е изградена като странична помпена станция, която да препомпва отлятите от дъждопреливника водни количества към река Дунав в случаите, в които водното ниво в реката е повишено и не позволява гравитачното им заустване. Инсталирани са 3бр. помпи с капацитет 1656 m<sup>3</sup>/h всяка.</p> <p>След КПС 1 крайбрежният колектор е изграден с диаметър Ø1600mm</p>

	<p>GRP и зауства в черпателния резервоар на КПС 2. В КПС 2 има монтирани груби решетки.</p> <p>Монтирани са 4 бр. потопени помпи с капацитет 2160 m<sup>3</sup>/h всяка, които препомпват водните количества до вход ПСОВ Русе, намираща се източно от „Дунав мост“. Дължината на колектора е 1700m и е изграден от тръби GRP DN1200mm. Колекторът, КПС 1, КПС 2 и ПСОВ Русе са изградени през 2011г. по програма ISPA.</p> <p>Главен клон II „Чародейка“ отвежда отпадъчните води от кварталите ж.к. „Дружба 3“, ж.к. „Чародейка Г-юг“ и „Индуриална зона Изток“. Колекторът се зауства в участъка от Гл. кл. I между КПС1 и КПС 2. Преди заустването е изграден дъждопреливник, като отлятото дъждовно водно количество се зауства в река Дунав посредством открит стоманобетонен канал. Преди дъждопреливника Гл. кл. II „Чародейка“ е с правоъгълно сечение с размери 4000/5000mm, изградено от стоманобетон.</p> <p>Допълнителна информация относно основните съоръжения и тяхното състояние е налична в т. 6.1.6.2. от приложения РПИП</p>
<p>Таблична справка за съществуващата канализационна мрежа: материал, дължина, диаметър на тръбите:</p>	<p>Съгласно съдържанието на таблица № 6-12: МАТЕРИАЛИ НА ТРЪБИТЕ В СЪЩЕСТВУВАЩАТА КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА НА АГЛОМЕРАЦИЯ РУСЕ от РПИП</p>
<p>Оценка на техническото състояние на съществуващата канализационна мрежа – инфилтрация, аварии, експлоатационни проблеми:</p>	<p>Съгласно посоченото в т. 6.1, както и други приложими текстове от РПИП</p>
<p>Основни изводи от анализа на канализационната система/изводи от РПИП:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Към 2015г общо събраният товар с централизирана канализационна мрежа от агломерация Русе е 94 % (147 378 ЕЖ) от общия товар на агломерацията (96 % е свързаността на населението към канализация отнесено към цялото население). Тъй като част от колекторите на мрежата заустват в р. Дунав и р. Русенски Лом към същата година свързаността към ПСОВ е 89 %. Несъбраният товар на агломерацията е 6 % от общия товар, което е 9 770 ЕЖ. Необходимо е доизграждане на мрежата с цел осигуряване на съответствие с Директива 91/271/ЕИО.</li> <li>▪ На лице е значително количество инфилтрация в канализацията. Необходимо е да се изгради по-добра система за мониторинг на количеството и качеството на водата в канализационната мрежа на агломерацията, с цел по-коректното идентифициране на причините за</li> </ul>



	<p>инфилтрация и локализиране на проблемните участъци.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Нужно е да се извършва по-добра техническа поддръжка на всички тръбни системи и шахти, както и на строително конструктивната част на съоръженията.</li> <li>▪ Тези мерки са необходими за постигане на устойчивост и по отношение на климатичните изменения, които биха оказали влияние на количеството отпадъчни води в канализационната мрежа.</li> <li>▪ Конструкциите и машинното оборудване в новите КПС е много добро, докато за старата КПС "Ялта" се препоръчва рехабилитация на конструкцията и подмяна на помпените агрегати. Помпите работят, но не са ефективни. Показателят за енергийна ефективност <math>0,102 \text{ kWh/m}^3</math> е значително висок и с пъти надхвърля този на новите ПС, чиито дебит е в пъти по-голям.</li> <li>▪ За канализационните помпени станции е препоръчително с цел подсигуряване срещу аварии и намаляване на разходите за енергия да се предвиди подмяна и рехабилитация на проблемни арматури и някои тръбни разводки. С подмяната на някои от помпените агрегати със съвременни такива съобразени с нуждите на системата ще намалеят и експлоатационните разходи.</li> <li>▪ За сградите на помпените станции може да се извършат някои ремонтни дейности, където това е необходимо.</li> </ul>
--	--

## ПРЕЧИСТВАНЕ

Формиране на отпадъчните води:	Изцяло от агломерация (град) Русе, формирани както от битови, така и небитови (промишлени) потребители. Количествата и качеството на постъпващите на вход ПСОВ отпадъчни води са посочени в приложения РПИП (т. 6.1.6.4.).
Заустване към момента:	Хидравлично постъпват средно $Q_{\text{ср.д.}}=22\ 677\text{m}^3/\text{d}$ , при проектни $52\ 500\text{m}^3/\text{d}$ . Не всички изградени канализационни клонове се заустват в ПСОВ, което допринася за по-малко от проектното водно количество на вход.
Приемници:	Пречистената вода се зауства в р. Дунав и качествата и отговарят на изискванията на Директива 91/271/ЕОИ и Разрешително за заустване N 13140255/15.01.2015г, издадено от БДДР.
Характеристики на отпадъчните водни количества - дебит и замърсителни товари:	<p>ПСОВ е оразмерена за 240 000 Е.Ж. Средният товар на вход ПСОВ през 2015г. е 105 000 Е.Ж., което е 45 % от проектното натоварване. Оразмерителният брой Е.Ж., за настоящия проект, е 150 054 Е.Ж. за 2023 г.</p> <p>Технологията на ПСОВ е гъвкава, което позволява изключване на паралелни съоръжения за нормално натоварване при спазване на технологичния процес. Реално станцията работи с капацитет 50-65% от проектния.</p> <p>За по-ефективна работа в момента се използва работният обем (<math>13\ 400\text{m}^3</math>) на 1бр. биобасейн, а от изградените 4бр. вторични утаители се използват 3бр. (<math>V=3 \times 4\ 866\text{m}^3=14598\text{m}^3</math>). Намален е и броят на работните въздуходувки.</p>
Налични пред инвестиционни проучвания/проектна	ПСОВ Русе е съществуваща и е извън обхвата на проектните дейности (не се предвижда реконструкция, разширение или подобни дейности).



ГОТОВНОСТ:	
Описание на съществуваща ПСОВ /ако има такава/ - технологична схема, сгради, съоръжения за пречистване на отпадъчната вода и третиране на утайките, експлоатационно състояние и проблеми:	<p>По линия на водата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Входна камера с измерване на потока – 1 бр.;</li> <li><input type="checkbox"/> Фини решетки – 3 бр.;</li> <li><input type="checkbox"/> Аериран задържател за пясък и мазнини –2 коридора, V=640 m<sup>3</sup>;</li> <li><input type="checkbox"/> Първични хоризонтални утайтели – 2бр., V=760 m<sup>3</sup>;</li> <li><input type="checkbox"/> Биобасейн – 2 бр. Vраб. =2x13 400 m<sup>3</sup>;</li> <li><input type="checkbox"/> Вторични радиални утайтели – 4 бр., D=38 m, V=4 866 m<sup>3</sup>;</li> <li><input type="checkbox"/> Помпена станция за рециркулираща и излишна активна утайка;</li> <li><input type="checkbox"/> Контактен резервоар – 1бр., V=1600 m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>По линия на утайката:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Механични сгъстители за утайката – 2 бр.;</li> <li><input type="checkbox"/> Метантанкове – 2 бр.,V=2x3200 m<sup>3</sup>;</li> <li><input type="checkbox"/> Газхолдер – 1 бр., V=980 m<sup>3</sup>;</li> <li><input type="checkbox"/> Резервоар за складиране на изгнила утайка – 1бр., V=330 m<sup>3</sup>;</li> <li><input type="checkbox"/> Механично обезводняване на утайката – лентови филтър преси – 2 бр.;</li> <li><input type="checkbox"/> Площадка за КЕК, площ = 750 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Обслужващи сгради:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Въздуходувна сграда;</li> <li>- Реагентно стопанство;</li> <li>- Административна сграда;</li> <li>- КПП.</li> </ul>
Основни изводи и препоръки от анализа на компонент пречистване/изводи от РПИП:	<p>Към настоящия момент дружеството не разполага с мобилно и стационарно оборудване за измерване на водно количество, ниво и скорост на потоците в канализацията.</p> <p>Препоръчва се изграждане на система за мониторинг на водните количества в главните канализационни клонове на агломерация Русе, както и система за следене в реално време на преливниците, която да отчита всяко събитие на преливане. По този начин ще се изгради база за навременна реакция при настъпване на аварии в системата, откриване на нерегламентирани потоци в канализацията. На базата на записите, извършени от системата за мониторинг, ще е възможно точното анализиране на работата на цялата канализационна система и изготвяне на стратегия за подобряване на нейната ефективност.</p>

#### 1.4 ОПИСАНИЕ НА ПРОЕКТА, ПРЕДМЕТ НА ДБФП

Оперативна програма:	Оперативна програма „Околна среда“ 2014-2020 г.
Проект:	Изграждане на ВиК инфраструктура на обособената територия, обслужвана от "ВиК" Русе ООД
Договор за БФП:	№ Д-34-62/31.07.2019 г. „Изграждане на ВиК инфраструктура на обособената територия, обслужвана от "ВиК" Русе ООД“
Местоположение:	гр. Русе
Цели на проекта:	Целта на проекта е да се постигне пълно съответствие на агломерация

	<p>Русе с изискванията на Директива 91/271/ЕИО, както и с Директива 98/83/ЕО, относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека. Допълнително, реализирането на проекта ще доведе до намаляване на загубите на вода и повишаване устойчивостта на ВиК оператора.</p>
Наличие на изготвени пред инвестиционни проучвания:	<p>Изготвен РПИП в рамките на Договор № РД – 02 – 29 – 69/31.03.2016 г., подписан на 31.03.2016 г. е с предмет „Регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за обособените територии, обслужвани от ВиК операторите – „ВиК“ ЕАД, гр. Бургас, „ВиК“ ООД, гр. Варна, „ВиК“ ЕООД, гр. Видин, „ВиК“ ООД, гр. Враца, „ВиК“ ЕООД, гр. Добрич, „ВиК“ ООД, гр. Кърджали, „ВиК“ ООД, гр. Перник, „ВиК“ ЕООД, гр. Пловдив, „ВиК“ ООД, гр. Русе, „ВиК“ ООД, гр. Силистра, „ВиК“ ООД, гр. Сливен, „ВиК“ ЕООД, гр. Стара Загора, „ВиК“ ООД, гр. Шумен, „ВиК“ ЕООД, гр. Ямбол в 4 (четири) обособени позиции“</p>
Проектна готовност към момента на възлагане на инвестицията /проектна фаза/:	<p>Работен инвестиционен проект за обект: Изпълнение на СМР за обект: Изпълнение на СМР за обект: Подмяна на чугунен водопровод <math>\Phi 100</math> мм и <math>\Phi 200</math> мм с чугун <math>\Phi 100</math> мм с дължина <math>L=117</math> м и <math>\Phi 200</math> мм с дължина <math>L=266</math> м и СВО, по ул. „Църковна независимост“, гр. Русе</p> <p>Идейни инвестиционни проекти за обекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Реконструкция на ВиК мрежи в ЦГЧ, гр. Русе;</li> <li>- Реконструкция на ВиК мрежи в гр. Русе;</li> <li>- Реконструкция и доизграждане на ВиК мрежи в кв. „Средна Кула“ и кв. „Долапите“, Изграждане на отвеждащ колектор и реконструкция на прилежаща ВиК мрежа;</li> <li>- Реконструкция и подмяна на съществуващи довеждащи водопроводи от ПС II подем до ПС III подем.</li> </ul>
Обхват и описание на инвестиционната програма:	<p>Информацията е по обекти, уточнени по-горе (неокончателни данни предвид фазата на проектите)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подмяна на чугунен водопровод <math>\Phi 100</math> мм и <math>\phi 200</math> мм с обща дължина, <math>L=477</math> м. Изграждане на СВО – 17 бр.;</li> <li>2. Предвидени са за реконструкция и подмяна водопроводи (DN110 – DN500) с обща дължина 21,85 km, включително и изграждане на 853 бр. СВО и 3 бр. водомерни шахти. Реконструкция на канализация в централна градска част (включително доизграждане на главен клон I, реконструкция на колектор „3-ти март“ и колектор „Чипровци“) - <math>L=3,15</math> km; Изграждане на ДШ- 1бр, СКО 400 бр. и дъждовни оттоци 214 бр.;</li> <li>3. Предвидени са за реконструкция и подмяна водопроводи (DN110 – DN 500) с обща дължина 3,49 км, включително и изграждане на 136 бр. СВО. Предвидените за реконструкция и подмяна водопроводи по настоящият подобект са 32,02 km, включително изграждане на 1 249 бр. СВО и 3 бр. водомерни шахти.</li> </ol> <p>Предвидена е реконструкция на система за повишаване на налягането - ПС „Здравец“ (доставка и монтаж на цялостно съоръжение за подземен монтаж) <math>Q=80</math> l/s; <math>H=50</math> m.</p> <p>Реконструкция на колектор „България“, колектор „Чипровци“ и ул. „Борисова“, изграждане на колектор и хидравлични връзки по бул. Цар Освободител, обща дължина <math>L=2,24</math> km, изграждане на задържателен</p>



	<p>резервоар <math>V=1\ 356\ m^3</math> под бул. Христо Ботев, Изграждане на дъждопреливник – 1 бр.;</p> <p>4. Предвидени са за реконструкция и подмяна водопроводи (DN110 – DN450) с обща дължина 5,43 km, включително изграждане на бр. 212 СВО и 3 бр. водомерни шахти, както и 3 бр. шахти редуцир вентил (PRV).</p> <p>Изграждане на битова канализация, <math>L=33,8\ km</math>, Изграждане на 8 бр. КПС и 2,450 бр. СКО; Изграждане на дъждовна канализация - <math>L=3,0\ km</math>; Изграждане на отвеждащ колектор <math>L= 3,15\ km</math> и 5 бр. КПС; Реконструкция на Главен Колектор Х („Елхим“) „колектор“3-ти март“, отливни канали и тласкатели <math>L= 3,79\ km</math>; 2 бр. дюкерни шахти и 4 бр. дъждопреливници, както и 168 бр. дъждовни оттоци.</p> <p>За осигуряване на електрическо захранване на 13-те КПС-та се предвижда изграждане на кабелни трасета с обща дължина 1003м. Дължините са разпределени за всяко КПС както следва: КПС1- 190м, КПС2- 15м, КПС3- 25м, КПС4- 230м, КПС5- 33м , КПС6- 10м, КПС7- 5м, КПС8- 15м, КПС9- 150м, КПС10- 10м, КПС11- 5м, КПС12- 70м, КПС13- 245м.</p> <p>5. Предвижда се подмяна на трите действащи довеждащи водопровода с два нови водопровода с обща дължина 10,205 km с диаметри от <math>\Phi 400</math> до <math>\Phi 1000\ mm</math> и материал за изграждане-Чугун. Изграждане на шахта разходомер (УЗР) – 1 бр., кранова събирателна шахта – 5 бр., Кранова шахта – 8 бр., система за дезинфекция 1 бр., Реконструкция и подмяна на арматурите в сухите камери на напорните резервоари.</p>
Продължителност:	До 43 месеца (срокът не е правно обвързващ)
Управление на проекта /организационна структура на екипа за управление при Възложителя/:	Управлението на проекта се възлага (предстоящо събитие) на външен за възложителя изпълнител.
Договори за СМР в рамките на проекта, които ще повлияят настоящия договор:	<p>Предстоящо възлагане на договорите за следните обекти, спрямо които ще се изпълняват дейностите в рамките на настоящата поръчка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Реконструкция и подмяна на съществуващи довеждащи водопроводи от ПС II подем до ПС III подем“;</li> <li>- „Реконструкция и доизграждане на ВиК мрежи в кв. „Средна Кула“ и кв. „Долапите“ , Изграждане на отвеждащ колектор и реконструкция на прилежаща ВиК мрежа“</li> </ul>
<b>Договор 1 за СМР (условна номерация):</b>	
„Реконструкция и подмяна на съществуващи довеждащи водопроводи от ПС II подем до ПС III подем“	
Предмет:	Реконструкция и подмяна на съществуващи довеждащи водопроводи от ПС II подем до ПС III подем, включващо в себе си подмяна на трите действащи довеждащи водопровода с два нови водопровода с обща дължина 10,205 km с диаметри от $\Phi 400$ до $\Phi 1000\ mm$ и материал за изграждане-Чугун.
Елементи на	Освен посоченото по-горе, то ще се изпълнява по-конкретно и



инвестицията:	<p>следното: Изграждане на шахта разходомер (УЗР) – 1 бр., кранова събирателна шахта – 5 бр., Кранова шахта – 8 бр., система за дезинфекция 1 бр., Реконструкция и подмяна на арматурите в сухите камери на напорните резервоари.</p> <p>Посочените параметри са определени в идейните проекти и могат да претърпят промяна при изготвяне на технически проект и изпълнение на строителството.</p> <p>Част от трасетата на тръбопроводите са проектирани в границите на регулацията на града върху действащ приложен регулационен план, представен от община Русе. За тези трасета не се предвижда изготвяне на ПУП.</p> <p>Останалата част от трасетата, които попадат извън регулацията на града, са проектирани в границите на учредените сервитути на съществуващите тръбопроводи. За наличието на учредените сервитути са предоставени необходимите доказателства от АГКК и община Русе и същите ще бъдат представени, като приложение към идейните проекти. Новите тръбопроводи ще се изпълнят на мястото на съществуващите след отстраняването им.</p> <p>Предвидените за изграждане отклонения от довеждащите водопроводи за захранването на НР 2x5500 m<sup>3</sup> (Изток) са ситуирани в общински имот (кадастрален идентификационен номер 63427.15.581).</p>
Обхват и местоположение:	Приложена карта на инвестиционното намерение за обекта, предмет на надзор/функции на Инженер - обща ситуация относно инвестиционното намерение, финансирано чрез АДФП. От същата са видни трасетата на довеждащите водопроводи, включително съответни съоръжения.
Продължителност в кал. дни:	Към момента на възлагане на настоящата поръчка липсват индикативни календарни графици на изпълнителите поради предстоящото възлагане на обектите.
Условия на договора:	ФИДИК – Жълта книга, първо издание 1999 г.
<b>Договор N: 2 за СМР:</b>	
Реконструкция и доизграждане на ВиК мрежи в кв. „Средна Кула“ и кв. „Долапите“, Изграждане на отвеждащ колектор и реконструкция на прилежаща ВиК мрежа	
Предмет:	Реконструкция и доизграждане на ВиК мрежи в кв. „Средна Кула“ и кв. „Долапите“, Изграждане на отвеждащ колектор и реконструкция на прилежаща ВиК мрежа
Елементи на инвестицията:	<p>Технически параметри - Част канализация</p> <p>Изграждане на битова канализация, L=33,8 km, Изграждане на 8 бр. КПС и 2,450 бр. СКО; Изграждане на дъждовна канализация - L=3,0 km; Изграждане на отвеждащ колектор L= 3,15 km и 5 бр. КПС; Реконструкция на Главен Колектор X („Елхим“) ,колектор“3-ти март“, отливни канали и тласкатели L= 3,79 km; 2 бр. дюкерни шахти и 4 бр. дъждопреливници, както и 168 бр. дъждовни оттоци;</p> <p>Технически параметри - Част водоснабдяване</p> <p>Предвидени са за реконструкция и подмяна водопроводи (DN110 – DN450) с обща дължина 5,43 km, включително изграждане на бр. 212 СВО и 3 бр. водомерни шахти, както и 3 бр. шахти редуцир вентил</p>

	<p>(PRV).</p> <p>Технически параметри - Нова съпътстваща техническа инфраструктура</p> <p>За осигуряване на електрическо захранване на 13-те КПС-та се предвижда изграждане на кабелни трасета с обща дължина 1003м. Дължините са разпределени за всяко КПС както следва: КПС1- 190м, КПС2- 15м, КПС3- 25м, КПС4- 230м, КПС5- 33м , КПС6- 10м, КПС7- 5м, КПС8- 15м, КПС9- 150м, КПС10- 10м, КПС11- 5м, КПС12- 70м, КПС13- 245м.</p> <p>Посочените параметри са определени в идейните проекти и могат да претърпят промяна при изготвяне на технически проект и изпълнение на строителството.</p> <p>По-голямата част от трасетата на тръбопроводите са проектирани в границите на регулацията на града, върху действащ приложен регулационен план, представен от община Русе. За тези трасета не се предвижда изготвяне на ПУП.</p> <p>За останалата част от трасетата (част от отвеждащия колектор и зауствания към него от кварталите), които попадат извън регулацията на града община Русе е предоставила изготвени и одобрени ПУП-ПП (през 2012 г.) с протокол №10, заседание на 04.04.2012 г. на общински експертен съвет по устройство на територията, община Русе. Трасетата са предвидени през общински пътища.</p> <p>Общо 13 бр. КПС са предвидени да се изпълнят подземни в уличното платно, което е общинска собственост.</p> <p>За изпълнението на този строителен обект не е необходимо изготвянето на ПУП и провеждането на устройствени процедури.</p>
Обхват и местоположение:	Приложена карта на инвестиционното намерение за обекта, предмет на надзор/функции на Инженер.
Продължителност в кал. дни:	Към момента на възлагане на настоящата поръчка липсват индикативни календарни графици на изпълнителите поради предстоящото възлагане на обектите.
Условия на договора:	ФИДИК – Жълта книга, първо издание 1999 г.

## ОСНОВНИ ДАННИ НА ПРОЕКТА

**Забележка:** *попълват се общи, сборни данни на ниво проект - отнасящи се за всички агломерации, включени в инвестиционното намерение. Съответно, данните на ниво проект следва да представляват сбор от данните за всяка отделна агломерация.*

Общ товар преди изпълнението на проекта:	157 148 е.ж.
Население към момента на кандидатстване:	145 081 души
Брой жители, които ще се ползват от подобреното пречистване (вкл. събиране и отвеждане) на отпадъчните води след изпълнението на проекта:	16 304 души
Допълнителен брой е. ж., за които ще бъде подобро пречистването (събиране и отвеждане) на отпадъчни води, вкл.	20 301 е.ж.



временно население, промишленост, стопанска дейност) след изпълнението на проекта:	
Товар, третиран в пълно съответствие, след изпълнението на проекта:	20 301 е.ж.
ПСОВ новоизградени/реконструирани след проекта:	0 бр.
Допълнителен брой жители с достъп до подобро водоснабдяване, след изпълнението на проекта:	138 250 души
Общо инвестиционни разходи по проекта (без ДДС):	109 820 854.22 лв.
<p>Ефекти от проекта:</p> <p>Постигане на пълно съответствие на агломерация Русе с изискванията на Директива 91/271/ЕИО, както и с Директива 98/83/ЕО, относно постигане на непрекъснатост на водоснабдяване, както и повишаване на ефективността на водопроводната мрежа и модернизация на системата за дезинфекция и обеззаразяване за гр. Русе.</p> <p>Допълнително, проектът предвижда и мерки, които да доведат до намаляване загубата на вода във водоснабдителната система и по-ефективно управление на активите от страна на оператора.</p> <p>За решаването на тези проблеми ще се инвестира в (условни параметри):</p> <p>По компонент Водоснабдяване“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реконструкция и подмяна на съществуващи довеждащи водопроводи от ПС II-ри Подем до ПС III-ти Подем. Общата дължина на предвидените за реконструкция трасета е 10,205 km.</li> <li>• Реконструкция и рехабилитация на водопроводни участъци и зони с висока концентрация на загуби на вода от водопроводната мрежа в гр. Русе с дължина 63,261 km.</li> <li>• Подмяна и модернизация на системите за обеззаразяване и дезинфекция при ПС II-ри Подем, гр. Русе.</li> </ul> <p>По компонент „Събиране и отвеждане на отпадъчни води”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доизграждане на канализация за кв. „Средна Кула“ и „Долапите", битова и дъждовна канализация, отвеждащи колектори и главен колектор, както и изграждане на 13 бр. канализационни помпени станции - с обща дължина около L=43,74 км и 2 450 бр. СКО;</li> <li>• Доизграждане и реконструкция на смесена канализационна мрежа и съоръжения - около 5,4 км и 400 бр.СКО и изграждане на задържателен резервоар под бул. „Христо Ботев“;</li> </ul> <p>За повишаване на ефективността на управлението на ВиК системите е предвидено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектиране и изграждане на интегрирана географска информационна система;</li> <li>- въвеждане на система за дистанционен мониторинг на преливници и на ниво водно количество в ключови точки от главните канализационни колектори.</li> </ul> <p>Посочената по-долу информация е базирана на съдържанието на идейните проекти. Предвид тяхната фаза е възможно някои от данните да бъдат изменени в процеса на инвестиционното проектиране и/или изпълнение на СМР. Посочените цени са индикативни и не са обвързващи по никакъв начин (попълнени единствено за целите на пълнота на стандартизирания документ).</p>	
<b>КОМПОНЕНТ ВОДОСНАБДЯВАНЕ</b>	
Дължина на външни водопроводи, които ще се изградят по проекта	10,205 km 103,54 лв/ж
Дължина на вътрешна водоснабдителна мрежа, която ще се изгражда по проекта	63,14 km



	239,54 лв/ж								
<p>Други елементи от водоснабдителната система, които ще се изграждат по проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пречиствателна станция за питейни води</li> <li>- помпени станции</li> <li>- тласкатели/довеждащи водопроводи</li> <li>- напорни резервоари</li> <li>- други (моля посочете)</li> </ul> <p>1) Сградни водопроводни отклонения</p> <p>2) Водомерни шахти</p> <p>3) Система за повишаване на налягането - ПС Здравец (доставка и монтаж на цялостно съоръжение за подземен монтаж) Q=80 l/s и H=50m</p> <p>4) Шахта редуцир вентил - PRV</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <table border="1"> <tr> <td>бр. лв.</td> <td>2467 2 064 889</td> </tr> <tr> <td>бр. лв.</td> <td>9 93 358</td> </tr> <tr> <td>бр. лв.</td> <td>1 271 602 18</td> </tr> <tr> <td>бр. лв.</td> <td>3 46 679</td> </tr> </table>	бр. лв.	2467 2 064 889	бр. лв.	9 93 358	бр. лв.	1 271 602 18	бр. лв.	3 46 679
бр. лв.	2467 2 064 889								
бр. лв.	9 93 358								
бр. лв.	1 271 602 18								
бр. лв.	3 46 679								
<p>Други елементи от водоснабдителната система, които ще се реконструират по проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пречиствателна станция за питейни води</li> <li>- помпени станции</li> <li>- напорни резервоари</li> <li>- други (моля посочете)</li> </ul> <p>Подмяна и модернизация на системите за обеззаразяване и дезинфекция при ПС II-ри Подем, гр. Русе</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>1бр. /626 946 лв.</p> <p>1 бр./62 678 лв.</p>								
Общо инвестиционни разходи за компонент водоснабдяване (без ДДС)	64 371 811.65 лв.								

### КОМПОНЕНТ КАНАЛИЗАЦИЯ

Общ брой жители, чийто товар е свързан към канализационна мрежа преди проекта	138 931 бр.
Товар, събран в канализационната мрежа преди проекта	150 998 е. ж.
<p>Други елементи от канализационната система, които ще се изграждат/реконструират</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- помпени станции</li> <li>- тласкатели/довеждащи колектори до ПСОВ</li> </ul>	<p>13бр. - ново изграждане 4 248 143 лв., 2 км</p> <p>- тласкатели – ново изграждане 957 047 лв.</p>

- други (моля посочете)		бр. 3 лв. 62 238 лв.
		бр. 2 850 лв. 3 976 169 лв.
		бр. 382 лв. 257 562 лв.
		бр. 1 лв. 985 437 лв.
- дъждопреливници		
- СКО		
- Дъждоприемни шахти		
- Резервоар		
Ниво на събиране на общия товар на агломерацията в канализационната мрежа след изпълнението на проекта		100 %
Допълнителен брой жители, чийто товар ще бъде събран в нова канализационната мрежа след проекта		16 304 бр.
Общ брой постоянно население след изпълнението на проекта		138 250 бр.
Допълнителен товар, който ще бъде присъединен към канализационна мрежа след проекта		20 301 е.ж.
Общо инвестиционни разходи за компонент канализация		45 449 042.57 лв.
<b>КОМПОНЕНТ ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ</b>		
Име на ПСОВ		Русе
Проектът предвижда (отбележете всички приложими от изброените по-долу):		не
- изграждане на нова ПСОВ		
- реконструкция на ПСОВ		
- изграждане на съоръжение за третиране на утайките от ПСОВ		
- доставка на оборудване за ПСОВ		
- други (моля посочете)		
Степен на пречистване след проекта (отбележете всички приложими от изброените по-долу):		
- механично		Да
- вторично (биологично)		Да
- отстраняване на азот (N)		Да
- отстраняване на фосфор (P)		Да
- допречистване (посочете, напр. бързи филтри, др.)		Не
Брой жители, чийто товар ще бъде (допълнително) свързан към ПСОВ		150 054 бр.



след изпълнението на проекта	
Товар, който ще бъде свързан към ПСОВ след изпълнението на проекта	20 301 е.ж.
Общо инвестиционни разходи за компонент пречистване(без ДДС)	0 лв.

## РАЗДЕЛ 2 ОПИСАНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

### 2.1 ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА

Упражняване на НСН и изпълняване на функциите на Инженер по ФИДИК за обекти, свързани с ВиК мрежи в Ср. Кула и Долапите и довеждащи водопроводи,

като в изпълнение на услугата, Изпълнителят ще действа като:

1. **Инженер** по смисъла на Клауза 3 от ДОГОВОРНИ УСЛОВИЯ ЗА ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ И ПРОЕКТИРАНЕ – СТРОИТЕЛСТВО ЗА ЕЛЕКТРО И МАШИННО-МОНТАЖНИ РАБОТИ И ЗА СТРОИТЕЛНИ И ИНЖЕНЕРНИ ОБЕКТИ, ПРОЕКТИРАНИ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. Общи условия - Международна Федерация на Инженерите-Консултанти (FIDIC) и/или Клауза 3 от ДОГОВОРНИ УСЛОВИЯ ЗА СТРОИТЕЛСТВО ЗА СТРОИТЕЛНИ И ИНЖЕНЕРНИ ОБЕКТИ, ПРОЕКТИРАНИ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Общи условия - Международна Федерация на Инженерите-Консултанти (FIDIC) (FIDIC) – което е приложимо, съгласно вида договор/и, обект на услугата, както и съответните Специфични условия;
2. **Технически контрол при проектирането при договори за проектиране и строителство (инженеринг)**, вкл. изготвяне на доклади за оценка на съответствието на инвестиционни проекти за обектите, описани в Техническото задание;
3. **Оценка на съответствието по част Конструктивна и по част Енергийна ефективност** по смисъла на чл. 142, ал. 10 и ал. 11 от ЗУТ, където е приложимо;
4. **Строителен надзор** по смисъла на чл. 168 от Закона за устройство на територията /ЗУТ/;
5. **Координатор „безопасност и здраве“** за етапа на инвестиционно проектиране и за етапа на строителство;

за следните договори за проектиране и изпълнение на строителство:

- „Реконструкция и подмяна на съществуващи довеждащи водопроводи от ПС II подем до ПС III подем“;

- „Реконструкция и доизграждане на ВиК мрежи в кв. „Средна Кула“ и кв. „Долапите“ , Изграждане на отвеждащ колектор и реконструкция на прилежаща ВиК мрежа“

Услугата се състои в следните задачи:

#### (1) Мобилизационни задачи:

1. обезпечаване на централен офис за изпълнение на услугата в съответното й местоположение – гр. Русе и/или съобразно организацията на изпълнителя по настоящата поръчка;
2. мобилизация на ресурсите (човешки и технически) за извършване на услугата и разполагането им в централния офис и в приобектовите офиси (ако има такива) съгласно задачите на услугата и началните дати на договорите за СМР;



3. установяване на системи за управление и контрол.

## (2) Задачи по време на фазите на проектиране и строителство

/произтичащи от предвижданията на договора за настоящата поръчка и предвижданията на договорните условия на ФИДИК, по които се възлагат строителния договор/строителните договори – приложение към договора за настоящата поръчка/:

1. поддържане на екип и експертиза на специалисти по съответните части в съответствие с офертата, при специфичните етапи на наблюдение и документиране на процесите;
2. преглед и одобряване на работната програма съгласно договора за строителство по ФИДИК на строителя, с оглед на съдържанието и пълнотата ѝ, последователността и обема на дейностите, в т.ч. и на нейните ревизии в хода на изпълнението;
3. контрол на изпълнението на работната програма съгласно договора за строителство по ФИДИК на строителя, издаване на съобщения и указания до строителя във връзка с изпълнение на програмата, както и проследяване на изискваните ревизионни мерки, и приемане на последващи действия;
4. преглед и становище по изготвените от строителя инвестиционни проекти във фаза технически проект по отношение тяхното съответствие с приложимото законодателство и със специфичните изисквания на Възложителя, залегнали в строителните договори за обектите, описани в Техническото задание;
5. изготвяне на доклади за оценка на съответствието на инвестиционните проекти, описани в Техническото Задание;
6. извършване на начални и последващи периодични фотографски заснемания на обекта;
7. оказване съдействие на **Възложителя** при одобряване на техническия проект за всеки от обектите (за тях има издадени на Разрешения за строеж на фаза «идеен проект»);
8. контрол на планове за временна организация на движението в съответствие с българското законодателство;
9. документална и физическа проверка за съответствие на влаганите в обекта материали;
10. одобрение на влаганите на обекта материали и генерираните в хода на строителството документи;
11. създаване на система за документална и физическа проверка за целите на сертифициране на извършените работи по строителните договори;
12. извършване на документална и физическа проверка на строителния процес;
13. одобряване на документите, посочени в изискванията, залегнали в строителния договор/строителните договори, преди изработването на отделни механични, електрически и автоматизирани части и възли;
14. създаване и водене на ежедневни дневници на обекта, включващи информация за работещата техника, персонал и обстоятелства, включително открити и причинени аварии, както и изискване от строителя на съответната ежедневна информация;

15. изискване за представяне от страна на строителя и одобряване на подробни методи на изпълнение на строителни и инсталационни работи, както и обхватът им, преди тяхното започване;
16. оценяване и сертифициране на работите, измерване и сертифициране на количествата, според естеството на обекта;
17. контрол на тестовете и изпитанията на обекта;
18. консултиране с **Възложителя** на всички нареждания за промяна и получаване на неговото предварително писмено одобрение, преди нареждане на промени, както и консултиране с Възложителя по всички въпроси, по които това се изисква съгласно договорните условия на строителните договори;
19. текущ преглед и одобряване на отчетите и исканията за плащане на строителя, издаване на сертификати за плащания;
20. съставяне на актове и протоколи по време на строителството съгласно приложимото законодателство;
21. подготовка на доклади и становища до Възложителя;
22. организиране и провеждане на ежемесечни протоколирани срещи за напредъка на строителния договор/строителните договори;
23. цялостен контрол и съхранение на цялата документация за изпълнението на строителните договори, искания за одобрение на материали и документи, сертификати и деларации за съответствие, актове, протоколи, сертификати за проби, заснемания, екзекутивна документация, протоколи от срещи, финансова документация, кореспонденция от общ характер, кореспонденция по искове и процедиране на промени, както и всички други документи, издадени от участниците в строителния процес или други страни, генерирани в процеса на изпълнението на строителството и имащи отношение към него;
24. одобряване на програмите и методологиите за провеждане на проби и изпитания при и след завършване;
25. контрол на всички проби и изпитания преди предаване и за предаване на обекта на Възложителя; разпореждане за повторни проби и изпитания, в случай на необходимост;
26. преглед и одобряване на наръчниците за експлоатация и програми за обучение на персонала;
27. контрол на изготвянето и преглед на екзекутивна документация (пълнота, коректност и окомплектованост);
28. контрол и проверка на доставката на резервни части;
29. контрол на кадастралното заснемане на изпълнените обекти;
30. изготвяне на технически паспорти;
31. извършване на всички необходими дейности за целите на приемане на обекта - преглед на цялата изискуема документация, преглед на изпълнението на строежа, състоянието на строителната площадка и околното пространство, насрочване на среща за подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа с акт 15; издаване на сертификати за приемане
32. изпълнение на всички други функции, вменени чрез договорните условия с изпълнителите на договори за проектиране и изпълнение на строителство;



### **(3) Задачи по време на периода за съобщаване на дефекти**

/произтичащи от предвижданията на договора за настоящата поръчка и предвижданията на договорните условия на ФИДИК, по които се възлагат строителните договори/:

1. подготвяне на документацията за издаване на разрешение за ползване съгласно Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, вкл. подготовка на окончателен доклад по ЗУТ;
2. поддържане на екип и експертиза в съответствие с офертата, през периода за отстраняване на дефекти и мобилизиране на специалисти по съответните части при специфичните етапи на наблюдение, дискутиране и документиране на процесите, в т.ч. подготовка на експертни становища за нуждите на Възложителя;
3. извършване на най-малко ежемесечни обходи и проверки на работата на обекта, констатиране на евентуални дефекти, подготовка и даване на указания за отстраняването им, както и контрол за отстраняване на дефектите, като за тези обходи се съставя протокол от работна среща и се изготвя на ежемесечна база актуализиран списък на дефектите – отстранени, оставащи и новопоявили се;
4. насрочване, организиране и провеждане на срещи с Възложителя и Строителя по повод изпълнение на задачите по време на периода за съобщаване на дефекти;
5. организиране на пробите след завършване и докладване за постигането на проектните показатели при експлоатационни условия, овъбързано с гаранциите на процесите;

### **(4) Задачи след изтичане на периода за съобщаване на дефекти**

/произтичащи от предвижданията на договора за настоящата поръчка и предвижданията на договорните условия на ФИДИК, по които се възлагат строителния договор/строителните договори/:

1. издаване на сертификат/и за изпълнение, след отстраняване на евентуални дефекти и доказване параметрите на съоръженията;
2. предаване на архивите на **Възложителя**;
3. изготвяне на окончателен доклад по договора;

**(5)** Задачите по ал. 1, 2, 3 и 4 не са изчерпателни, като **Изпълнителят** е ангажиран и с всички други задачи, които не са изрично упоменати, но произтичат от предвижданията на договора за настоящата поръчка и предвижданията на Общите и Специфичните договорни условия за технологично оборудване и проектиране – строителство, където взаимоотношенията Възложител – Строител – Инженер са детайлно описани и не могат да бъдат преповторени тук, без да се преповтори целият текст на договорните условия. **Към настоящото задание са приложени следните документи:**

**1. Специфични условия на договора;**

**2. Приложение към офертата.**

**Цитираните документи се отнасят за една от обществените поръчки за проектиране и изпълнение на строеж, спрямо които се възлагат функциите в рамките на настоящата поръчка. Документите са относими (сходни) и към другата поръчка, спрямо която се възлага настоящата, поради което те не се прилагат.**

За изрично неуредените правомощия и компетенции на **Изпълнителя**, в качеството му на Инженер по ФИДИК, Изпълнителят упражнява функциите си на Инженер по ФИДИК както точно те произтичат от конкретните договорни условия на договора/договорите за строителство в случай, че не противоречат на законодателството. В случай на противоречия между договора за настоящата поръчка и тези с изпълнителите по договори за проектиране и изпълнение на строителство, то Изпълнителят изисква становище от Възложителя кои конкретни клаузи са приложими. Становището на Възложителя е задължително за Изпълнителя.

Недопустимо е:

- Нарещдане от Инженера на промени по клауза 13 от ФИДИК, без предварителното одобрение на Възложителя и без предварително предложение от изпълнителите на строителството, остойносттаващо всички възможни последващи разходи и включващо всички рискове при изпълнение;
- Одобряване от Инженера на искове по под-клауза 20.1 от ФИДИК и включването им в сертификати за междинни плащания, или поправки на последващи сертификати на основание, че плащане по предходни искове е било дължимо, без предварителното одобрение на Възложителя;
- Неинформиране на Възложителя за възможен преразход на предвидените средства по дадена позиция на количествените сметки/ценовите таблици;
- Допускане на спор между Възложителя и Строителя, вследствие бездействие, забавяне или избягване от страна на Инженера да определи дължимо плащане за извършена работа, когато Възложителят е отправил писмено искане за такова решение или оценка, във връзка със спорно тълкувание на спецификация или позиция от количествените сметки/ценовите таблици;
- Заверяване от Инженера на междинен сертификат/отчет при завършване с включени искове и/или с включени допълнителни дължими суми, без санкция от страна на Възложителя.

Действия на Изпълнителя, противоречащи на горното, ще се считат за действия без представителна власт. Евентуални действията и бездействия на Изпълнителя в тази връзка, в зависимост от тяхната повтораемост и сериозност, могат да бъдат основание Възложителят да поиска смяна на персонал на Изпълнителя или заплащане на неблагоприятни последици, произтекли от действия, за които последният не е бил изрично упълномощен да извърши.

## 2.2 ГРАФИК НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

---

*Графикът на изпълнението произтича от Програмата на всеки от Изпълнителите на договорите за проектиране и изпълнение на строителство. Същите предстои да бъдат възложени.*

Графиците на изпълнението са индикативни. Срокът за изпълнение на този договор започва от датата на уведомлението на Възложителя по ал. 2 и приключва с одобряването на окончателния доклад на Изпълнителя, след издаване на всички дължими сертификати за изпълнение след дефектния период на строителния договор/строителните договори.



Изпълнителят е длъжен да изпълни задълженията си по чл. 2 и да бъде ангажиран с тях до тяхното окончателно приключване, както и през времето на евентуални удължавания на времето за завършване на строителния/те договор/и и/или на срока/овете за съобщаване на дефекти, също така и през времето на евентуални удължавания на договора за настоящата поръчка. Всички разходи, свързани със задълженията на Изпълнителя във връзка с евентуални удължавания, са включени в ценовата му оферта и той няма право да претендира към Възложителя допълнително заплащане.

### **2.3 НАЛИЧНИ ПРОЕКТИ ПРИ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

---

#### **При договор/и за инженеринг (проектиране и строителство):**

Изпълнителят следва да извърши доклади за оценка на съответствието за всеки един от обектите в рамките на изпълнение на СМР на следните части на инвестиционните проекти:

1. Водоснабдяване и канализация;
2. Геодезическа;
3. Конструктивна;
4. Пожарна безопасност;
5. Електрическа;
6. План за безопасност и здраве, вкл. организация (временна и постоянна) и безопасност на движението;
7. ПУСО;
8. Сметна документация – подробни количествени сметки по частите на проекта, за които е приложимо;

Горният списък е възможно да е неизчерпателен и зависи от работата на всеки от изпълнителите на договорите за проектиране и изпълнение на строителство.

## РАЗДЕЛ 3 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

### 3.1 ЛОГИСТИКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Местоположението на изпълнение на поръчката е гр. Русе, както и съобразно необходимостите, възникващи в процеса на реализация на настоящата поръчка.

Изпълнителят е **отговорен за адекватното обезпечаване на работата на своя персонал.**

От Изпълнителя се изисква да:

- организира и финансира при необходимост жилищно настаняване за ангажирания по договора персонал;
- организира и финансира централен офис в гр. Русе за работата на ангажирания по договора персонал, вкл. финансира всички разходи по функционирането и издръжката на офиса, а при необходимост и съобразно нуждите да организира и финансира един или повече приобектови офиси;
- организира и финансира всички други дейности, необходими за успешното изпълнение на договора – преводачески услуги, офис логистика, транспорт за нуждите на персонала си, техника, измервателни уреди, др.;

***Всички гореизброени разходи ще се считат за включени в предложената от участника в офертата цена.***

### 3.2 ПЕРСОНАЛ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

#### 3.2.1 Общи положения

От участника се очаква да предложи екип от експерти, притежаващи необходимата професионална квалификация и опит, съответстващи на спецификата на поръчката.

Участниците следва да предложат необходимите технически правоспособни физически лица за изпълнение на поръчката с оглед удовлетворяването на всички нормативни изисквания и спецификата на поръчката.

Всички експерти от екипа, които имат решаваща функция за изпълнението на договора, се определят като **ключови експерти.**

Тези експерти, които следва да бъдат осигурени като спомагателни, се определят като **неключови експерти.**

Видовете изискуеми ключови експерти се определят от Възложителя, а неключовите експерти се предлагат по преценка на участниците в поръчката.



Краткосрочни ключови експерти са тези, които са ангажирани с предварителна оценка на идейни проекти/оценка на съответствието на инвестиционните проекти.

Дългосрочни ключови експерти са тези, които са ангажирани с целия период на изпълнение на договора за надзор.

В допълнение към експертите, Изпълнителят наема за изпълнението на неговите задължения по договора при необходимост и помощен персонал, който да го подпомага за целия период на изпълнение на Договора по отношение на административно обслужване (устен и писмен превод – ако е необходимо, информационно обслужване, транспорт, офис логистика, т.н.), като членовете на този персонал не следва да се посочват в офертата.

### 3.2.2 Списък на експертите

#### I. Дългосрочни ключови експерти

1. Ръководител надзорен екип (Резидент инженер) – 2 броя (по един за всеки строителен договор, тъй като услугата се отнася за два строителни договора);
2. Заместник резидент – Инженер – 2 броя (по един за всеки строителен договор, тъй като услугата се отнася за два строителни договора);
3. Инженер ВиК мрежи;
4. Експерт по качество и съответствие на материалите;
5. Геодезист;
6. Инженер част конструктивна;
7. Електроинженер;
8. Инженер механични съоръжения (или еквивалент) и
9. Инженер геолог и

#### II. Краткосрочни ключови експерти (*необходимите ключови експерти за оценка на съответствието съгласно естеството на поръчката*)

10. ВиК Инженер или еквивалент;
11. Инженер Геодезист или еквивалент;
12. Инженер Конструктор или еквивалент;
13. Електро Инженер или еквивалент;
14. Координатор по безопасност и здраве;
15. Експерт – Пожарна безопасност;
16. Експерт – Управление на отпадъците и
17. Експерт – проекто-сметна документация

#### **Примерен списък на дългосрочни ключови експерти:**

*/да се прецизира от Възложителя по негова преценка, съобразно естеството на проекта/*

Ръководител надзорен екип (Резидент инженер)

Заместник резидент - Инженер (по един за всеки строителен договор, ако услугата се отнася за повече от един строителен договор)

Инженер пречистване на води

Инженер ВиК мрежи

Инженер по качество и съответствие на материалите  
Инженер по количества (за договор/и по ФИДИК Червена Книга/  
Инженер електро-механична част  
Геодезист  
Инженер част конструктивна  
Електроинженер  
Инженер механични съоръжения  
Инженер автоматизация /SCADA  
Инженер пътно строителство  
Инженер геолог  
Други .....

### 3.2.3 Изисквания към ключовия експертен състав

**За специфичен професионален опит на следните изискуеми експерти №№ 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13 се приема:** участие в изпълнението на договор/услуга/проект/дейност, свързана с упражняване на строителен надзор и/или оценка на съответствието на инвестиционен проект в качеството си на инженер/експерт по съответната част на проекта, за която е възложено изпълнението на дейности в рамките на настоящата поръчка.

**За специфичен професионален опит на експертите (отнася се до всеки един от тях) Ръководител надзорен екип (Резидент Инженер) и Заместник резидент – Инженер се приема:** участие в изпълнението на договор/услуга/проект/дейност, свързана с прилагане на договорните условия на ФИДИК от страна на Инженера по смисъла на тези договорни условия.

**За специфичен професионален опит на следните изискуеми експерти №№ 4, 14, 15, 16 и 17 се приема:** участие в изпълнението на договор/услуга/проект/дейност в качеството си на експерт, съответстващ на позицията (или еквивалентна на нея), за която е възложено изпълнението на дейности в рамките на настоящата поръчка.

**Позициите на следните експерти могат да бъдат съвместявани от едно лице в случай, че то/те отговарят на приложимите изисквания:**

- 3 и 10;
- 5 и 11;
- 6 и 12;
- 7 и 13.

### 3.2.4 Ангажираност на експертния състав

**Ръководител надзорен екип (Резидент инженер):**

Освен одобрените периоди на отпуск, Резидент Инженерът присъства на пълно работно време на мястото на изпълнението на поръчката, за целия период на изпълнение на поръчката, като намалява участието си само по време на периода за съобщаване на дефекти, когато извършва минимум веднъж в месеца посещения на обекта/обектите, с цел мониторинг на работата на съоръженията.

Ръководителят надзорен екип организира, координира и отговаря за работата на целия надзорен екип за изпълнение на поръчката и гарантира, че всички изискуеми задачи и



функции се изпълняват съгласно изискванията на Възложителя и приложимата нормативна уредба; организира и подписва кореспонденция с Възложителя и изпълнителите на строителните договори; гарантира, че проектирането и строителството са организирано и се изпълняват в съответствие с договорите за строителство и приложимата нормативна уредба; преглежда проектната документация и гарантира за нейната пълнота и качество; контролира изпълнението на строителните програми; изготвя сертификати за плащания, сертификати за приемане и сертификати за изпълнение; администрира договорите по време на периодите за съобщаване на дефекти.

#### **Заместник резидент Инженер:**

Освен одобрените периоди на отпуск, Заместник резидент Инженерът присъства на пълно работно време на мястото на изпълнението на поръчката, за целия период на изпълнение на поръчката, като намалява участието си само по време на периода за съобщаване на дефекти, когато извършва минимум веднъж месечно посещения на обекта/обектите, с цел мониторинг на работата на съоръженията.

Заместник резидент Инженерът замества ръководителя на надзорния екип по време на плановите отпуски или при отсъствие; подпомага дейността на останалите членове на екипа, следвайки инструкциите на Ръководителя надзорен екип.

#### **Останалите дългосрочни ключови експерти:**

Те изпълняват задълженията си съгласно компетенциите си и задачите, поставени от ръководителя на надзорния екип. Освен одобрените периоди на отпуск, те присъстват на пълно работно време на мястото на изпълнението на поръчката по време на строителството, до въвеждането на обектите в експлоатация. Ключови експерти Инженер пречистване на води, Инженер ВиК мрежи, Инженер по електро-механична част, Инженер част конструктивна, Електроинженер, Инженер механични съоръжения, Инженер автоматизация /SCADA и Инженер пътно строителство продължават участието си и по време на периода за съобщаване на дефекти, като са ангажирани да участват в ежемесечните посещения на обекта/обектите, по време на периода за съобщаване на дефекти, с цел мониторинг на работата на съоръженията и съгласно инструкциите на Ръководителя на надзорния екип.

**Пропуск на Изпълнителя да осигури физическото присъствие и ангажираност на място на изискуемите ключови експерти съгласно настоящото Задание, представлява нарушение на договора и е основание за налагане на неустойка от страна на Възложителя, съгласно клаузите на договора.**

### **3.3 ДОКЛАДВАНЕ**

За изпълнение на задълженията си, Изпълнителят изготвя и предоставя (в два екземпляра на хартия и един на електронен носител) на Възложителя:

1. встъпителен доклад – свободен текст. Към доклада трябва да бъдат представени следните форми/образци:
  - Форма на Протокол от месечна среща за прогреса;
  - Форма на Месечен доклад на Изпълнителя на договор за проектиране и изпълнение на строителство;

- Форма на Дневен отчет на Изпълнителя;
2. месечни доклади за изпълнението на договора;
  3. шестмесечни доклади за изпълнението на договора, независимо от наличието или не на основание за плащане;
  4. предварителен окончателен доклад за изпълнение на договора за периода от сключване на договора до издаването на протокол/и за установяване годността за ползване на строежите /приложение 16/ от Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
  5. окончателен доклад за изпълнение на договора за периода от сключване на договора до издаването на сертификати за изпълнение на всеки един от обектите;
  6. доклади от проби;
  7. доклади за постигане на проектните показатели при експлоатационни условия;
  8. доклади от ежемесечни посещения на обекта по време на периода за съобщаване на дефекти;
  9. доклади по действия на Изпълнителя, свързани с:
    - промени или замени в количества, материали, техника, нива, стандарти, методи, персонал, време, проби, др.;
    - изплащане на допълнителни разходи по договор за строителство по силата на която и да е Клауза от Общите или Специфичните условия на Договора за строителство или другояче, както и включването им в сертификати/актове за междинни плащания или поправки на последващи сертификати/актове на основание, че плащане по предходни искове е било дължимо по преценка на Изпълнителя;
    - изплащане на провизорни суми (непредвидени разходи) по договор за строителство;
    - удължаване на времето за завършване на договор за строителство;
    - заверяване на сертификат/отчет при завършване, както и издаване на сертификат/акт за окончателно плащане с включени искове на Изпълнител по договор за строителство и/или с включени допълнителни дължими суми по мнение на Изпълнител по договор за строителство.
  10. доклади (вкл. за оценка за съответствието, както и окончателни доклади по смисъла на ЗУТ) и становища при поискване от **Възложителя**, които не са изрично упоменати в този договор.